



PATRIMONIO

Esplendor original del escudo de la Torre de Rectoría

⇒ 18



Ciudad Universitaria
18 de agosto de 2011
Número 4,357
ISSN 0188-5138

Gaceta



ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Apertura festiva del ciclo escolar 2011-2012



En la ceremonia realizada en el CCUT. Foto: Benjamín Chaires.

⇒ 4-5 y centrales

Gaceta en línea: www.gaceta.unam.mx



Gaceta ilustrada

Tocho bandera

⇒ 31

Fotos: cortesía de Óscar Guzmán.

Diseño: Marlene Andrade/ Servicio social.



Un área de investigación de punta es el procesamiento y transmisión de información cuántica, que en un futuro próximo permitirá contar con cómputo cuántico, que ofrece una capacidad de procesamiento mucho mayor, comparada con las versiones clásicas que se usan en la actualidad.

También implica el desarrollo de tecnologías como comunicación cuántica, criptografía cuántica (encriptación de

Laura Romero

óptica cuántica del Instituto de Ciencias Nucleares ya cuenta con la infraestructura necesaria para el desarrollo de fuentes de luz no-clásica, y está en vías de consolidarse como uno de los más completos de la nación, lo que permite generar publicaciones experimentales competitivas.

Karina Garay, egresada del posgrado en Óptica del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California, reiteró que lo relativo a procesamiento de este tipo de informaciones relevante por el avance de tecnologías que

suficiente para excitar efectos no-lineales –un láser–, algunos de los fotones del haz de bombeo decaen espontáneamente en una pareja de fotones.

Como el proceso de generación se manifiesta siempre que se cumplan las condiciones de conservación de energía y momento, los fotones de un par –comúnmente denominados señal y acompañante– no son independientes, sino que en general están *enredados*, explicó Karina Garay.

Es en la propiedad de enredamiento cuántico donde se basan los protocolos de

Tesis doctoral de Karina Garay gana en el rubro de Ciencias Exactas

información), metrología cuántica (mediciones más precisas), y versiones cuánticas de sistemas para diagnóstico médico (tomografía de mayor resolución).

En su tesis doctoral, Karina Garay Palmett, investigadora posdoctoral del Instituto de Ciencias Nucleares (ICN), trabajó en el diseño de fuentes de luz que se necesitan para implementar protocolos de procesamiento de información cuántica. Denominadas fuentes de luz no-clásica, no pueden ser descritas por la mecánica clásica, dado que exhiben propiedades que sólo pueden explicarse a partir de los principios de la mecánica cuántica.

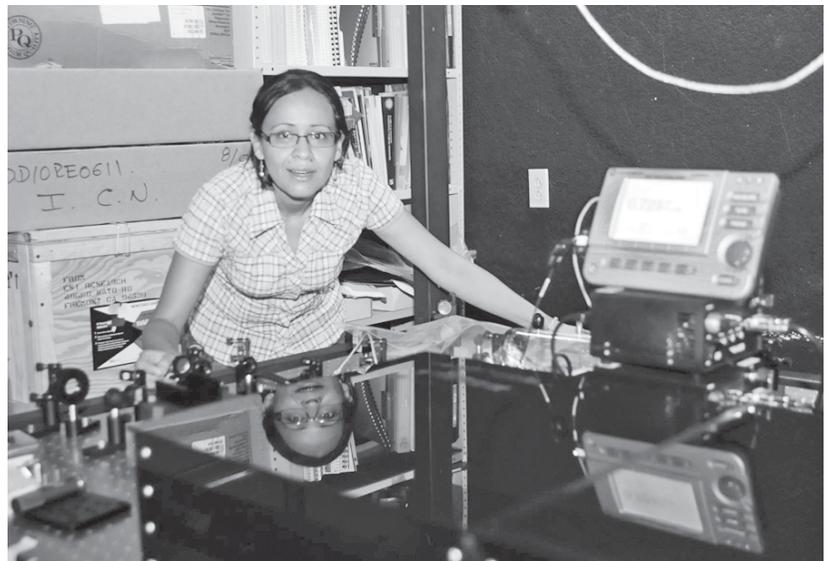
El trabajo “Propiedades de enlazamiento espectral de parejas de fotones generadas por mezclado de cuatro ondas espontáneo en fibra óptica”, ganador del Premio Weizmann 2010 en el área de Ciencias Exactas, que otorga la Academia Mexicana de Ciencias y la Asociación Mexicana de Amigos del Instituto Weizmann de Ciencias, fue un estudio teórico, pero pensado en el experimento.

A partir de sus resultados, varios grupos de investigación en el mundo, en universidades prestigiosas como Oxford y Bristol, y el Instituto Max Planck, ya han desarrollado experimentalmente estas fuentes en sus laboratorios.

Ello significa que la labor realizada en México se ha podido aplicar en destacadas instituciones internacionales, y “estamos en camino de ser precursores en diversos aspectos del área, lo que sería importante para la economía del país”, dijo Karina Garay.

Aunque, reconoció, aún son pocos los científicos mexicanos dedicados a este campo, y un grupo significativo de ellos está en la UNAM. De hecho, el laboratorio de

Premio Weizmann a investigación de punta



La investigadora de Ciencias Nucleares. Foto: Francisco Cruz.

se tendrán a largo plazo, por ejemplo, computación y criptografía cuántica.

La tesis

En el Instituto, en el grupo de trabajo dirigido por Alfred U'Ren –quien contribuyó de manera significativa en la tesis por la que la científica de origen colombiano recibió el premio–, Karina Garay continúa con la línea de investigación que inició en el doctorado: encontrar las condiciones físicas apropiadas para implementar fuentes de luz no-clásica, específicamente de parejas de fotones, con propiedades de enredamiento acondicionadas para su aplicación en procesamiento de información cuántica.

Parejas de fotones pueden ser generadas en medios ópticos no-lineales –cristales o fibras ópticas–, como resultado de la interacción luz-materia. Al iluminar el medio óptico con un haz de luz de intensidad

información cuántica. Los fotones señal y acompañante comparten información, aunque sean enviados en direcciones opuestas y a kilómetros de distancia, y cualquier alteración en las propiedades de uno de los dos (por ejemplo, en el fotón señal) se manifiesta simultáneamente en el otro.

Al hablar del Premio Weizmann 2010, expuso que presentó su trabajo a iniciativa de su asesor de doctorado, Raúl Rangel Rojo; pero en un inicio no dimensionó la importancia que tendría recibir el galardón.

“Soy colombiana y no fue sino hasta llegar a la UNAM cuando tuve una idea más clara de lo que es la Academia Mexicana de Ciencias, institución del más alto nivel. Recibir la distinción es importante para mi carrera, es un reconocimiento a muchos esfuerzos laborales y personales, a la calidad de mi trabajo. Además, representa una satisfacción personal. Me siento muy contenta”, concluyó. *g*

Ceremonia de apertura del ciclo escolar 2011-2012

Inicio de un nuevo camino para alumnos de bachillerato, licenciatura y posgrado

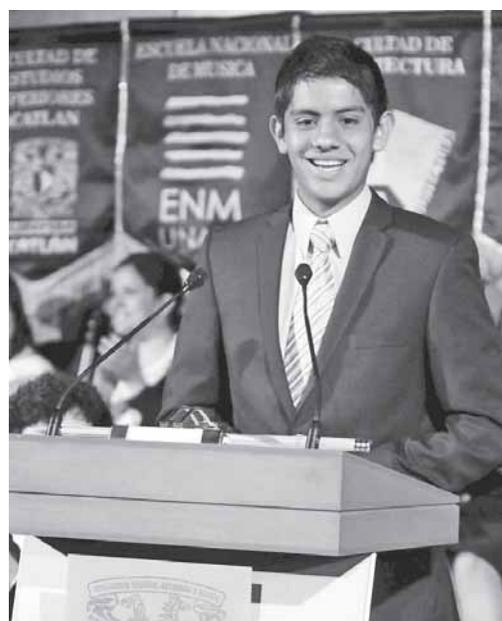
Cientos de voces se fundieron en una sola para gritar con esperanza y coraje el goya, para que retumbara por los cuatro puntos cardinales; mientras, globos blancos, con el símbolo del centenario de la Universidad Nacional en su corazón, cubrían el cielo azul, en ese momento netamente universitario.

Fue el punto culminante de la ceremonia de apertura del ciclo escolar 2011-2012, y también el inicio de un nuevo camino para miles de alumnos de bachillerato, licenciatura y posgrado.

Compromiso, trabajo, dedicación y entusiasmo

En nombre de los estudiantes de bachillerato, Guillermo Careaga Lima, del plantel 6 Antonio Caso de la Escuela Nacional Preparatoria, instó a sus compañeros a trabajar y darlo mejor sin importar el momento que se vive. “Sería fácil dejarse llevar por la desmotivación y los malos consejos, pero como alumnos de la Universidad tenemos que aceptar nuestra responsabilidad con el país”, expresó.

“Quiénes ingresamos al bachillerato en esta casa de estudios, estamos conscientes de que las preparatorias nos ofrecen grandes oportunidades para aprender y desarrollarnos. Debemos sentirnos privilegiados por tener esas oportunidades, aprovecharlas y dar nuestro máximo esfuerzo, con compromiso, trabajo, dedicación y, sobre todo, con entusiasmo”, añadió el joven.



Selene Andablo y Guillermo Careaga. Fotos: Benjamín Chaires, Marco Mijares y Víctor Hugo Sánchez.

Guillermo Careaga, quien obtuvo el máximo número de aciertos en el examen de ingreso, dijo que al iniciar este ciclo escolar comienza una etapa en su vida, llena de retos e ilusiones, nuevas materias, conocimientos, amigos, maestros y actividades que enriquecerán su formación para ser mejores en todos los aspectos.

“La UNAM tiene más de un siglo de existencia, y al ser una de las más prestigiadas en el mundo, sé que en ella hay los recursos para darme una formación académica, científica y cultural que me permitirá tener bases sólidas para mi futuro profesional”, puntualizó.

Sentir la piel dorada

En tanto, Selene Ivone Andablo Raya, de la Facultad de Ciencias, en la carrera de Actuaría, y quien

tuvo promedio de 10 en el bachillerato (CCH Vallejo), reconoció que los jóvenes se enfrentan a un panorama poco favorable en el ámbito educativo.

“Obtener un lugar en una universidad en este país para realizarse como profesional no es un privilegio para todos, de tal forma que la oportunidad que año con año nos da la UNAM al abrirnos sus puertas, es el inicio de un nuevo camino. Por ello, pertenecer a esta casa de estudios es la experiencia más bella. Ser universitario significa abrir los oídos a toda clase de sonidos, ver a detalle nuestro entorno, expresarnos y sentir la piel dorada.”

Además, abundó, ello posibilita construir un criterio propio, comenzar a descubrir quiénes somos, preguntar el por qué de las cosas, utilizar la razón, y sobre todo, se

adquieren compromisos, que no sólo ayudan académicamente, sino también como personas.

Selene Andablo dijo que esta experiencia es inigualable, reúne en su enseñanza los aspectos más importantes que todo ser humano pueda adquirir, y comienza por el sentido humanista, que permite hacer relaciones de manera adecuada.

Institución única

En la ceremonia de bienvenida a la generación 2012, Atlántida Coll Oliva, investigadora emérita del Instituto de Geografía, comentó que pertenecer a la UNAM obliga a ser conscientes que es un privilegio que significa alegría, que conduce por nuevos caminos, por espacios lúdicos para el alma y para el cuerpo, pero también implica una enorme responsabilidad.

Llegar a esta etapa de instrucción media superior y superior, apuntó, da la posibilidad de crecer intelectualmente, siempre en contacto con la sociedad, por medio de la vinculación que guarda esta institución con las comunidades. “Por eso, nuestra primera responsabilidad es cumplir con nosotros mismos, reconocer que debemos ser mejores estudiantes, personas y profesionales”.

Más ciudadanos preparados, honestos y responsables

Ante el rector José Narro Robles, integrantes de la Junta de Gobierno y del Patronato Universitario, académicos, investigadores y directores de entidades, Atlántida Coll refirió que la nación requiere cada vez más ciudadanos preparados, honestos y responsables, que puedan imprimir a sus acciones un sello crítico, creativo y propositivo, que abra nuevas vías de solución a los problemas que enfrentamos.

Ustedes representan el futuro, el mañana inmediato, que llegará más rápido de lo que piensan, dijo a los universitarios. “Les corresponderá corregir el rumbo, porque son la esperanza de un México mejor, más justo y equilibrado. Para ello, deben asumir la responsabilidad de aprender a beneficiarse de los derechos que ello conlleva, pero también asegurarse de cumplir con sus deberes para devolver a la Universidad y al país lo mucho que reciben”.

Atlántida Coll opinó que la UNAM es única por sus características, es universal por la amplitud de horizontes, y porque en ella caben todas las posturas ideológicas, y además es nacional, porque se dedica a tres actividades fundamentales para el país: docencia, investigación y difusión de la cultura.

Asimismo, es autónoma en lo que concierne al debate de las ideas y porque en ella prevalecen la libertad de pensamiento y de conciencia, la libertad de cátedra y de investigación; no obstante, esa condición no implica estar al margen de la realidad nacional, por el contrario, su vida está relacionada



Atlántida Coll.

y refleja lo que acontece en México, agregó.

En el Salón Juárez del Centro Cultural Universitario Tlatelolco, la emérita reiteró a los jóvenes que ésta es su casa, y nunca dejará de serlo. “Disfruten cada momento, cada espacio de la UNAM, hónrenla con dedicación al estudio y respeto a sus principios. Bienvenidos a territorio puma”.

Casi 380 mil integrantes

En su oportunidad, José Narro felicitó y dio la bienvenida a los

jóvenes. “Llegar a donde ustedes lo han hecho no es sencillo, aprovechen la oportunidad que, con su esfuerzo y trabajo, se han ganado. Fórmense como grandes universitarios y siéntanse con la gran responsabilidad de prepararse, de adquirir mayor conciencia, y también hacerlo en un ambiente divertido, donde la cultura, el deporte, las actividades de representación les pueden proporcionar muchas razones de felicidad”, señaló.

“Háganlo como lo han hecho otras generaciones, sigan el ejemplo

de los mejores, tomen lo mejor de esta casa de estudios, que tiene mucho que ofrecerles, y al final, comprendan que si bien les ha resultado extraordinariamente difícil ingresar a la Universidad, salir de ella será imposible”, dijo.

El rector destacó la grandeza de la institución. “Cómo no va a serlo si tiene casi 380 mil integrantes; es grande por el tamaño, más de 315 mil alumnos, más de 36 mil académicos y un poco más de 30 mil trabajadores administrativos de base y de confianza. Ahí está su trayectoria, el compromiso que a lo largo de su historia ha mostrado”.

Al inicio del acto se proyectó el video *¿Qué es la UNAM?*, de 15 minutos de duración, en el que se resaltó la tarea de la Universidad en la defensa de valores como pluralidad, tolerancia y libertad. Además, se presentó su oferta educativa, su presencia en el Distrito Federal, en 25 entidades federativas del país, así como en Estados Unidos y Canadá.

Asistieron, entre otros, María Teresa Uriarte Castañeda, presidenta en turno de la Junta de Gobierno; Norma Samaniego Breach, presidenta del Patronato Universitario, y Eduardo Bárzana García, secretario general de esta casa de estudios. *g*



En el Centro Cultural Universitario Tlatelolco. Foto: Juan Antonio López.

Ganan alumnos de Contaduría y Administración maratón fiscal

Competieron con estudiantes de 20 universidades públicas y privadas



Equipo que logró el primer sitio.

Alumnos de la Facultad de Contaduría y Administración obtuvieron primero, segundo y tercer lugares del Maratón Fiscal Mancera Ernst & Young 2011, organizado por el Colegio de Contadores Públicos de México (CCPM), en el que se enfrentaron a estudiantes de 20 universidades públicas y privadas del Distrito Federal y los estados de México, Hidalgo y Puebla.

En el encuentro, convocado por el despacho Mancera Ernst & Young, participaron 43 equipos de instituciones de educación superior; la Facultad contendió con tres grupos, que se adjudicaron los ya referidos primeros sitios.

Dos etapas

La competencia se realizó en dos etapas: la primera, de manera escrita, consistió en 30 preguntas. De ésta, fueron seleccionados los siete mejores conjuntos, que pasaron a la segunda fase, oral, con 10 rondas de preguntas para cada grupo semifinalista. Al

concluir el maratón y luego de la deliberación del jurado, se dio el veredicto.

El representante de la Facultad de Contaduría y Administración que obtuvo la primera posición estuvo integrado por Jimena Yeliztli Valderrama García, Luis Ricardo García de Alba Flores, Iván Lel Pérez Ruiz, Jonatthan Ramírez Facio, César Guillermo Peñafiel López, Juan Pablo Garduño Vilchis y Omar Rangel Rodríguez.

El segundo lugar fue para el equipo conformado por Mauricio Ramírez Gómez, Marco Antonio Flores Rodríguez, Jhonattan Meza Carmona, Julio César Pinto Castro, Yazmín Itzel Trejo Olvera, Concepción Salvador Celestino y Jesús González Tinoco.

Y el tercer sitio lo ocuparon Valente Rodrigo Mendoza Alejaldre, Ricardo Solís Casas, Angélica Aspeitia Cuéllar, Alberto Elorza Martínez, Viviana Monserrat García Porras, Manuel Bautista Molina y Beatriz Acevedo Rico. *g*

ESTHER SERRANO

Nuevo triunfo universitario en concurso de proyectos industriales

El proyecto Tensoaktiv que asesora el Centro Nacional de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa (Cenapyme), de la Facultad de Contaduría y Administración, obtuvo este año el primer lugar nacional en el certamen El Primer Día del Emprendedor, como el mejor en la rama industrial.

Los ganadores, Luis Manuel Pérez Pérez y Sergio Hernández Bautista, son egresados de la Universidad y recibieron asesoría por parte de la incubadora de empresas InnoVAUNAM, ubicada en el Cenapyme, donde desarrollaron el trabajo.

Primer Día del Emprendedor

Fue catalogado como el mejor entre los presentados a nivel nacional en el Primer Día del Emprendedor. Con una nueva sustancia denominada Tensoaktiv, se logró ubicar a la cabeza de los mejores proyectos industriales desarrollados en escuelas superiores de México.

Se trata de un innovador limpiador líquido, con características biodegradables, lo que demuestra que es posible que los productos industrializados tengan efectividad y, al mismo tiempo, protejan al ambiente.

Fue diseñado para usarse en lavadoras automáticas para desengrasar motores de auto y eliminar residuos de cochambre en el hogar.

Los responsables ya cuentan con la empresa patentada que lleva el mismo nombre (Tensoaktiv), tras la asesoría recibida por el Cenapyme.

El concurso, organizado por la Secretaría de Economía, se desarrolló en coordinación con la Secretaría de Educación Pública y la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

Asimismo, en la organización participaron instituciones de educación superior, la Fundación Educación Superior-Empresa, y el Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas.

Se registraron 315 proyectos de las diversas incubadoras de empresas, en cinco categorías diferentes. *g*

ESTHER SERRANO

LEONARDO HUERTA

Integrantes del Instituto de Investigaciones Sociales (IIS) participan en la evaluación de un proyecto para dotar a bibliotecas públicas del país de computadoras conectadas a internet.

“El Programa de Acceso a Servicios Digitales en Bibliotecas Públicas es lo que consideramos un paquete tecnológico con varios componentes. En este caso es ofrecido a distintos países por la Fundación Bill y Melinda Gates”, dijo María Josefa Santos, miembro de ese Instituto y antropóloga especialista en tecnologías de la información y comunicación, y en transferencia de conocimientos.

Incluye una capacitación a los bibliotecarios en el manejo de las máquinas, y sobre todo para que enseñen a emplearlas, además de una evaluación del funcionamiento de esa tecnología y de la respuesta de los usuarios.

En el país hay una red nacional, integrada por unos siete mil 700 de estos centros de consulta. El paquete se transfirió a los que el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (Conaculta) seleccionó a partir de la valoración de su infraestructura y de sus socios.

“Los presidentes municipales de los lugares donde se localizan esos espacios se comprometieron a seguir con el entrenamiento a los bibliotecarios y a los usuarios, a pagar mensualmente el servicio de internet y a hacer lo necesario para que las computadoras no dejen de operar, o sean reemplazadas”, comentó María Josefa Santos.



Acceso a servicios digitales. Foto: Juan Antonio López.

Participa la UNAM en programa de bibliotecas públicas

Se evalúa proyecto para dotar a esos espacios de computadoras conectadas a internet

Encuestas nacionales

En 2004, el Conaculta y la fundación pidieron al Instituto de Investigaciones Sociales una evaluación del Programa de Acceso a Servicios Digitales en Bibliotecas Públicas, que fue realizada por María Josefa Santos y Rebeca de Gortari.

A las investigadoras les interesó participar porque también podrían hacer trabajo académico. Así, efectuaron esa labor junto con integrantes de la Unidad de Estudios sobre Opinión (UDES), también del IIS.

“Formamos un equipo con Yvon Angulo (muestrista, responsable de las encuestas y de la coordinación de quienes elaboraban el trabajo etnográfico), Érika Ramos y Gabriel Pérez Salazar”, indicó.

En la primera etapa se hicieron tres encuestas nacionales que incluyeron 183 bibliotecas públicas distribuidas en el país, desde Baja California hasta Yucatán, y seis segmentos: bibliotecarios, encargados de

módulos, autoridades escolares, municipales, usuarios y no usuarios.

Entre estos últimos se encontró que en ocasiones sí lo habían sido, pero en cuanto terminaron su etapa escolar no lo fueron más. Por lo que se refiere a los adultos, se acercaban muy poco a esos centros, aunque en la segunda etapa se vio mayor interés, relató.

Porcentaje alto

En la evaluación de finales de 2010 encontraron que 25 por ciento de los sitios referidos no cuentan con internet. También observaron que algunos bibliotecarios permiten el uso de una computadora sólo si el usuario consultó primero un volumen, pues aún piensan que la función es dar información por medio de los libros.

“No consideran que los medios impresos son sustituidos por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), sobre todo para buscar datos, no tanto para leer una novela o un cuento.

El problema es que los acervos están desactualizados. Si queremos que niños y jóvenes se acerquen, quizá sea necesario ofrecerles otro tipo de textos que llamen su atención”, opinó.

Oportunidad

María Josefa Santos señaló que el Programa de Acceso a Servicios Digitales en Bibliotecas Públicas representa una oportunidad para la actualización a un costo mucho más bajo; que desempeñen un nuevo rol en la instrucción de estudiantes y se conviertan en lugares de acceso dentro de las comunidades.

“Por ejemplo, el tema de la nanotecnología es de actualidad, sin embargo los libros de esos centros no tienen nada al respecto; aunque sí internet, puede consultarse de manera gratuita y empezar a tener contacto con las nuevas tecnologías”, finalizó. *g*



Se cumplen 250 años de enseñanza de medicina veterinaria

⇒ 11



LA ACADÉMIA

Se han desarrollado varias herramientas a partir de ese instrumento originalmente diseñado para videojuegos

El Kinect, aparato con aplicaciones en prótesis

“**U**sar el Kinect sólo para videojuegos es un desperdicio”, aseguró Juan Rocamora, de la Facultad de Ingeniería, al referirse al nuevo aditamento que permite a los *gamers* deshacerse de los mandos a distancia y controlar los movimientos de sus héroes virtuales ya no con botones y palancas, sino con el movimiento del cuerpo.

OMAR PÁRAMO

“Se trata de un aparato que lanza un patrón de rayos láser para detectar todo aquello que tenga enfrente, a qué distancia está cada objeto y cualquier modificación en su posición. De esta manera, al insertar un disco de box en la consola de juegos y dar golpes en el aire, en la pantalla del televisor observas cómo un púgil reproduce tus *jabs* y rectos, hasta noquear al rival”, expuso el joven.

Sin embargo, más allá de la oportunidad de divertirse, Rocamora ha visto en el Kinect una gama de posibilidades no considerada por sus creadores, y ha empleado el aparato y sus algoritmos para fabricar sillas de ruedas que se accionan con sólo tensar un músculo, robots que siguen los pasos de su amo y aplicaciones que permiten manipular computadoras con apenas mover un dedo.

Requisito: no tener miedo

Para averiguar lo que puede hacer el Kinect sólo hay un requisito: “No tener miedo y conectarlo a la computadora, en vez de hacerlo al Xbox. Las sorpresas pueden ser muchas, y lo mejor es que, como es una herramienta con entrada USB, prácticamente todos podemos *meterle mano*, analizar su protocolo y crear *drivers* propios”.



Juan Rocamora. Foto: cortesía de Billy Flores.

Lo anterior explica por qué, desde noviembre pasado —fecha en la que salió a la venta— hasta hoy, muchas cosas han cambiado y surgido de la nada, “en gran parte por el entusiasmo de infinidad de usuarios que han encontrado nuevas aplicaciones”, dijo Juan, quien parece coincidir con el Conde de Lautréamont, quien aseveraba: “La poesía debe ser hecha por todos, no por uno”.

Aunque el poeta uruguayo se refería a la creación artística, su lema puede aplicarse en otros campos, ya que “justamente así es como se genera el desarrollo tecnológico y el conocimiento, de manera colectiva. Surge a partir de una multitud de personas que no obstante que trabajan de forma individual, comparten sus resultados y los ponen a disposición de quien esté dispuesto a apropiárselos y mejorarlos, y el Kinect no es la excepción”, apuntó.

La única limitante para quienes buscan otros usos del aparato es que Microsoft no permite comercializar las aplicaciones obtenidas, aunque hasta el momento no ha puesto restricciones al compartir los hallazgos, abundó Rocamora.

Los inicios

Gran parte del entusiasmo que generó la salida del dispositivo se debió a que, a lo largo de 2010, las revistas de tecnología se dedicaron a especular sobre este aditamento que, se decía, cambiaría “de una vez y para siempre la manera de concebir los videojuegos”, incluso aunque no supieran a ciencia cierta cómo era este sensor, ya que como consignó una publicación, se trataba “de uno de los secretos mejor guardados de Bill Gates”.

Fueron pocas personas las que pudieron estar en contacto con él antes de su lanzamiento, y una de ellas fue precisamente Juan Rocamora, quien el año pasado realizó una estancia de investigación en la Universidad del Sur de California, "sin saber que mi mentor allá, el profesor Gérard G. Medioni, era uno de los contados individuos con un prototipo de Kinect en sus manos. Fue así como pude experimentar".

Mi trabajo era entender cómo funcionaba y desarrollar algo nuevo, para así llevarlo más allá de lo que usualmente hace al estar conectado a una consola, dijo.

Mucho más que un juego de niños

"Para empezar, dejemos algo en claro, el Kinect no es propiamente una cámara, como se piensa, sino un sensor de distancias capaz de captar objetos en tres dimensiones. Es un instrumento que, al determinar qué tan lejos está cada cosa, permite calcular volúmenes. Si entendemos esto, nos encontramos ya en condiciones de imaginar todo aquello que puede, o no, hacer", señaló, para luego añadir: "Éste es el primer paso para echar a andar desarrollos tan diversos como los que hasta hoy se han generado".

Por ejemplo, al no funcionar como una cámara tradicional, agregó el ingeniero, no necesita luz "para ver", lo que lo hace superior a las herramientas infrarrojas usadas en misiones nocturnas de rescate.

"De hecho, ya hay quien montó uno de estos aparatos a un pequeño helicóptero a control remoto, ya que para encontrar a una víctima en la oscuridad, es mucho más efectivo detectar formas con láser que percibir colores con una cámara, y ésta es tan sólo una de sus muchas aplicaciones."

¿Una máquina que traduzca automáticamente lo que dice un mudo con sus manos? Ése fue el primer proyecto de Juan Rocamora, quien intentó que el aparato discriminara cada uno de los ademanes que conforman el llamado lenguaje de señas estadounidense.

"Sin embargo, desarrollar los algoritmos (es decir, indicaciones) para que el aparato distinga la diferencia entre movimientos sutiles, como la elevación de un índice o la flexión de un pulgar, implica mucho trabajo, por eso no pude concluir esa iniciativa, lo que no significa que no pueda ser retomada después."

Lo que sí logró fue desarrollar los algoritmos suficientes como para que el Kinect discriminara ciertos gestos, que aprovechó para crear un programa que permitiera manejar un ordenador a distancia.

"¿Quién al dar una presentación en PowerPoint no se ha visto obligado a inclinarse a la *laptop* para pasar o regresar las imágenes? Lo que hice fue desarrollar una herramienta para que cualquiera pueda hacer esto a distancia, sólo con mover la mano. Quizá no suene tan ambicioso como crear un aparato que traduzca lo que dice un sordomudo, aunque fue un primer paso que condujo a muchos más."

Más allá de la ficción

Hay algunas disciplinas que, en vez de tener su origen en teorías y descubrimientos científicos, surgen de la literatura; tal es el caso de la robótica, una materia que hoy en día se enseña en la Facultad de Ingeniería, pero que nació de la pluma del escritor Isaac Asimov. Por ello, muchos de los objetivos que se plantea suenan a ficción, aunque sus logros sean tangibles.



Permite deshacerse de los mandos a distancia.

"¿Decir que de aquí a unas décadas tendremos un equipo de androides capaces de vencer en un partido de fútbol a los mejores 11 jugadores del mundo, suena a cuento. No obstante, ése es el propósito del concurso RoboCup, en el que participantes de todos los países diseñan robots que dominan la pelota, y los resultados son tan alentadores que quizá esta meta sí llegue a cumplirse."

Por ello, al enterarse de que algunos de sus compañeros de la Facultad intervenirían en la contienda, Juan ofreció su ayuda, "y por supuesto, nuestra arma secreta será el Kinect", consideró el joven, quien adaptó uno de estos aparatos para que el prototipo de sus amigos sea capaz de seguir a un individuo por donde quiera que éste camine, y que además improvise, a diferencia de aquellos artefactos programados para seguir rutas específicas.

"Esto es una novedad y esperemos nos ayude a ganar. Me emociona mucho el proyecto, aunque en realidad lo que quiero es aplicar todo lo aprendido en el campo de la medicina; por el momento, ya tengo una silla de ruedas que se mueve con sólo tensar un músculo, lo que auxiliaría a minusválidos para no tener que mover las llantas con sus brazos."

Aunque parezca extraño, es posible usar las mismas estrategias empleadas para vencer a un futbolista mecánico, que para ayudar a una persona lisiada, "porque los saberes no son cosas aisladas, sino vinculadas", comentó Juan, y añadió que incluso, con un poco de imaginación, podrían mezclarse características de ambos desarrollos, el de la RoboCup y el de la silla, y construir un transporte rodante que siguiera a la enfermera

o al médico en turno en su camino hacia el consultorio o la sala de operaciones, algo de mucha utilidad en un hospital.

Pensar el futuro

La palabra Kinect es producto de la fusión del verbo inglés *connect*, 'conectar', con la voz griega que significa movimiento, y ambos vocablos describen a la perfección lo que Juan Rocamora intenta hacer

en el más ambicioso de sus proyectos: crear una silla que se desplace ya no con la tensión de los músculos, sino con pensamientos.

"Sé que plantear esto suena a ciencia ficción, algo que ni siquiera Asimov escribiría. Sin embargo, actualmente en todo el mundo hay grupos de científicos que trabajan en la llamada BMI (Brain-Machine Interfase, o Interfase Cerebro-Máquina), área centrada precisamente a generar aparatos activados por la mente y sus deseos."

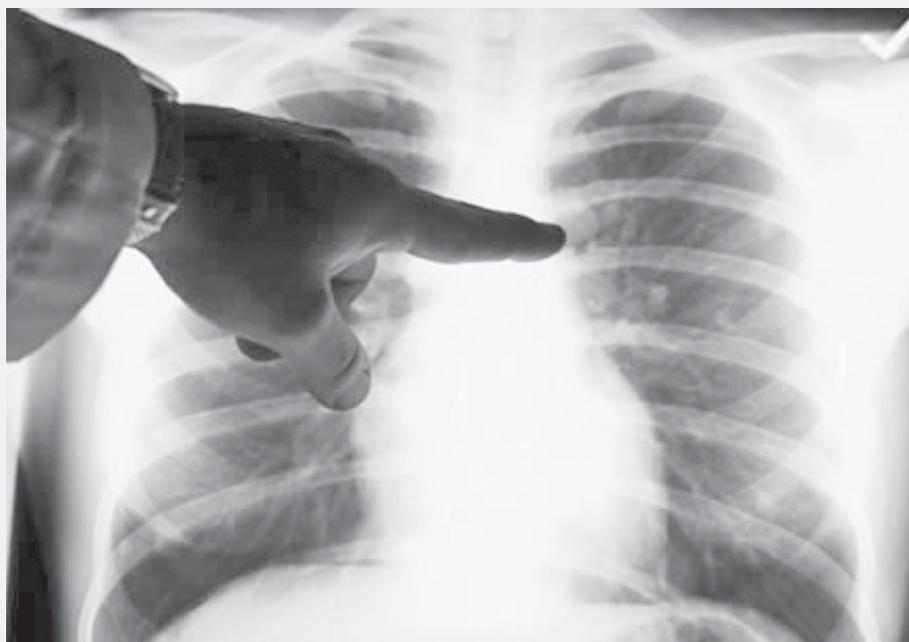
Después de construir en el Laboratorio de Mecatrónica de la Facultad de Ingeniería aquella silla de ruedas que se movía con sólo tensar un músculo, Juan se enfrentó a un reto que no había considerado: manufacturar una para un niño sin piernas ni brazos, "es decir, sin manera de enviar señales musculares a los sensores del aparato."

"Si consideramos que los encefalogramas detectan ondas de pensamiento específicas, probablemente podríamos determinar cuál es la señal exacta cuando alguien quiere ir a la izquierda o a la derecha. De determinar eso, es muy factible lograr algo que para muchos parecería imposible: mover cosas con la mente."

Rocamora sabe que se trata de un proyecto arriesgado, aunque espera le dé buenos resultados. Por lo pronto, para lograr esto, decidió deshacerse del Kinect, pero quedarse con sus algoritmos, "porque para leer un pensamiento, un aparato que determina distancias resulta inútil. He comenzado a usar sensores que se colocan en la cabeza del sujeto, como los usados en un electroencefalograma. Ahora lo que resta es probar, ensayar y esperar para ver los resultados".g

Los estrógenos, factor de riesgo en el desarrollo de cáncer pulmonar en mujeres

Se conocía que esas hormonas las protegían de diferentes patologías; sin embargo, en este caso se ha sugerido que favorecen su avance



La terapia de reemplazo hormonal podría beneficiar el curso del proceso neoplásico.

LEONARDO HUERTA

Los estrógenos (hormonas sexuales femeninas) desempeñan un papel importante en el desarrollo del cáncer pulmonar en mujeres. A esta conclusión llegaron Vianey Rodríguez Lara, maestra en Ciencias, que realiza un proyecto de investigación en el Departamento de Biología Celular y Tisular de la Facultad de Medicina, y quien lo dirige, Teresa Fortoul.

Se conocía que esas hormonas protegían a las mujeres de diferentes patologías; sin embargo, en el caso del cáncer pulmonar se ha sugerido que favorecen su desarrollo.

“No se ha reportado que los estrógenos por sí solos ocasionen ese tipo de neoplasia; constituyen un factor de riesgo importante, aunque se requieren otros elementos, como algunas alteraciones genéticas”, dijo Rodríguez Lara, quien busca obtener su doctorado en Ciencias Biológicas con ese trabajo.

Al respecto, Teresa Fortoul explicó: “El ambiente donde se desarrolla un cáncer puede ser modulado por los estrógenos, y aquí entran en juego las quimiocinas, moléculas que modifican el *nido* donde las células enfermas pueden crecer”.

Rodríguez Lara encontró que los estrógenos favorecen la producción de las quimiocinas, que hacen que un tumor sea más agresivo. Ello significa que las mujeres tienen un factor extra que vuelve más difícil el tratamiento y la respuesta. Ahora bien, se conoce poco del mecanismo mediante el cual las hormonas sexuales femeninas intervienen en el proceso.

Inhibición

“Es fundamental conocer de qué modo participan los estrógenos, para saber si es necesario inhibirlos como parte del tratamiento contra ese padecimiento y, también, para ver si la terapia de reemplazo hormonal podría beneficiar el curso del proceso neoplásico en los pulmones”, apuntó Rodríguez.

Hasta ahora, las investigadoras han encontrado que las hormonas femeninas favorecen la expresión de las quimiocinas en el microambiente del tumor, lo que facilita que las células neoplásicas proliferen, migren a otros sitios y hagan metástasis.

Quimiocinas

Las quimiocinas son moléculas que normalmente ayudan a las células del sistema inmune a migrar a sitios donde hay una infección, para que puedan realizar su “trabajo de limpieza”.

Sin embargo, si las pertenecientes a un tumor expresan esas moléculas las utilizan para trasladarse a donde hay más quimiocinas; de esta manera es favorecida la metástasis.

Por último, Fortoul indicó que “actualmente hombres y mujeres reciben el mismo tratamiento, aunque en el futuro se buscaría planear uno diferente para ellas”. *g*



Enciclopedia de conocimientos fundamentales

¡Adquiérela!

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

www.encyclopediacfundamentales.unam.mx

Coedición: UNAM - Siglo XXI Editores



LETICIA OLVERA

La primera escuela de veterinaria que hubo en el continente americano fue la ahora Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM. Se creó el 17 de agosto de 1853 por decreto presidencial de Antonio López de Santa Anna y, desde entonces, se ha distinguido por ser una de las mejores en el ámbito mundial. Ahí se forman veterinarios zootecnistas dentro de los más estrictos estándares de calidad.

Actualmente tiene la acreditación completa del Consejo sobre Educación (COE), de la Asociación Americana de Medicina Veterinaria, hasta 2018, por cumplir con los máximos niveles para desarrollar sus labores de docencia, investigación y extensión de la cultura, así como por su excelencia en la formación de alumnos.

La más grande del país

De las más de 40 instituciones de educación superior que imparten esta carrera en el país, sólo 17 están acreditadas por el Consejo Nacional de Educación de la Medicina Veterinaria, y la de la Universidad es una de ellas. "Somos la Facultad de esta especialidad más grande de México y una de las 44 mejores escuelas de medicina veterinaria en el mundo", refirió Francisco José Trigo Tavera, director de esa entidad académica.

Con los años, añadió, ha diversificado sus ramas de enseñanza y hoy en día abarca especialidades en aves, conejos, cerdos, équidos, pequeñas especies, producción animal, parasitología, organismos acuáticos, farmacología, genética, medicina preventiva, reproducción, rumiantes e inmunología, entre otras.

Celebración

Al hablar con motivo del Día del Médico Veterinario Zootecnista, que se celebró ayer, dijo



Con el tiempo, ha diversificado sus áreas de enseñanza. Foto: Francisco Cruz.

un símbolo de estatus entre la nobleza", agregó el académico universitario.

En México, apuntó, la carrera de médico veterinario se orientó en un principio a esa función; sin embargo, alrededor de 1940 los planes de estudio se ampliaron, para centrarse a la producción de animales y la zootecnia. Después fueron incorporados perros y gatos, porque empezaron a convivir estrechamente con los humanos.

"Por años, nuestra escuela fue la única en el continente; después, en 1862 nació la segunda, en Welfare, Canadá, y en 1879 una más en Iowa State, Estados Unidos."

Veterinaria, de las mejores facultades del mundo

Es la primera en el continente americano; desde 1853 ha formado profesionales de alta calidad

que el profesional tiene un amplio campo laboral, porque no sólo se dedica al cuidado de especies de compañía o para consumo, también la sociedad le ha encomendado vigilar la calidad e inocuidad de los alimentos de origen animal, desde cuestiones relacionadas con la genética y la producción hasta su sacrificio en los rastros.

"Otro campo importante en el que intervenimos es la salud pública, porque hay enfermedades transmitidas del animal al ser humano, conocidas como zoonosis y es el caso de la rabia, tuberculosis o brucelosis, que da origen a la fiebre de Malta."

Entonces, abundó, el médico veterinario labora en programas sanitarios en los ámbitos federal, estatal y municipal, para detectar y atacar esos padecimientos.

Asimismo, "tenemos injerencia en programas de conservación de fauna silvestre y del medio ambiente. Por ejemplo, un establo con cien o 200 vacas genera gran cantidad de estiércol todos los días, que no puede desecharse en las orillas de las

carreteras como antes; nosotros debemos pensar qué hacer con esos desechos para reintegrarlos al ciclo biológico", consideró el especialista en patología animal.

Entonces, recalcó, han crecido las responsabilidades y se está preparado para atender las demandas sociales.

Trigo Tavera comentó que este año se celebran 250 años de enseñanza de la medicina veterinaria en el ámbito mundial en instituciones de educación superior. En Francia, el 4 de agosto de 1761 Luis XV firmó el decreto respectivo.

Lo anterior no significa que antes no hubiera tratamientos, aunque esa labor se aprendía como un oficio; se denominaba albéitar y se dedicaba básicamente al cuidado de los caballos, relató.

"Cuando fue fundada nuestra escuela, en 1853, el principal interés de la sociedad era que el veterinario tratara a sus equinos, porque eran vehículos de transporte y elementos de trabajo; también se usaban para la guerra y, por muchos años, fueron

Retos y oportunidades

En suma, subrayó el director, los alumnos de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia se forman en un plan exigente, y al egresar son los mejores, por lo que consiguen empleos en sitios donde requieren de profesionales de alta calidad.

Por ello, nos preocupa la proliferación de escuelas donde se imparte esta disciplina, ya que deben cubrir ciertos estándares y ajustar su oferta académica a la demanda del campo laboral, mencionó.

"El Día del Médico Veterinario Zootecnista se celebra en México precisamente cuando fue fundada nuestra escuela, y podemos asegurar que en la actualidad somos un gremio organizado, que esta fecha se reúne en sus respectivos colegios para analizar la trascendencia de nuestra labor", concluyó. g



Biotecnología, área de oportunidad para México.

Francisco Bolívar.

Un acuerdo que conjunte a científicos, empresarios y gobiernos para impulsar ciencia propia y desarrollar tecnología e innovación nacional es indispensable para que México afronte el desafío de la competitividad en el ámbito mundial, señalaron académicos, funcionarios y empresarios que se reunieron en el noveno simposio del ciclo Las Ciencias en la UNAM. Construir el Futuro de México.

Dicho encuentro, llamado Inserción en la Globalidad, reunió a expertos en la sede de la antigua Escuela Nacional de Química Industrial, cuna de esa disciplina en el país, fundada en 1916 en el barrio de Tacuba, y antecedente de la Facultad de Química de esta casa de estudios.

Era dinámica

Durante la inauguración, Eduardo Bárzana García, secretario general de la UNAM, destacó que la globalidad es un vocablo reciente que describe la manera en que se desenvuelve la civilización. No sólo es descriptivo, precisó, también representa una era caracterizada por ser extendida, con dinámicas nuevas e irreversibles que tienen una extensa disponibilidad de información y preocupación por conservar el medio ambiente. "La correcta inserción de la nación dependerá de contar con personal calificado", resumió.

Jorge Vázquez Ramos, director de la Facultad de Química, dijo que la intención del simposio es ofrecer reflexiones, las cuales permitan aprovechar en México las coyunturas de la globalización.

En tanto, Carlos Arámburo de la Hoz, coordinador de la Investigación Científica y organizador general del ciclo, recordó que la idea es visualizar el futuro nacional y ofrecer propues-

e innovación (comercial y de organización), basadas en el avance de ciencia y tecnología.

Describió 12 pilares de competitividad, que agrupó en tres fases. La primera abarca a los que atienden a requerimientos básicos, como el desarrollo de instituciones, entorno macroeconómico, infraestructura y salud (claves para economías impulsadas por factores).

Segunda, los que toman en cuenta elevadores de eficiencia, como educación superior y entre-

ciencia); por último, la fase de los que se basan en factores de innovación y sofisticación de las empresas (claves para economías impulsadas por la innovación).

México, prosiguió Rodríguez Sánchez, se encuentra en la fase dos, sin un intento de avanzar hacia la innovación. Destacó que en el *ranking* mundial de 139 países, el nuestro está en el nivel 66 de requerimientos básicos, en el 61 por elevadores de eficiencia y en el 69 por factores de innovación, de

Debaten estrategias para insertar a la nación en la globalidad

Expertos se reúnen en el noveno simposio del ciclo Las Ciencias en la UNAM. Construir el Futuro de México

tas y estrategias para los tomadores de decisiones. "Busca ser integrativo y generar una reflexión académica

namiento, capacidad del mercado laboral y de bienes, progreso financiero, disposición tecnológica

acuerdo con el reporte correspondiente a 2010-2011 de *The Global Competitiveness Report*.

Francisco Bolívar Zapata, investigador emérito del Instituto de Biotecnología y miembro de la Junta de Gobierno de la UNAM, afirmó que esa última disciplina es un área de oportunidad para México en la globalización, ya que desarrolla una nueva generación de fármacos, alimentos e insumos agrícolas no contaminantes.

El país, precisó, tiene gran biodiversidad y muchos recursos naturales que pueden mejorarse con un valor agregado. El compromiso, subrayó, es darles un uso sustentable y responsable, que se mantenga regulado por el Protocolo de Cartagena, firmado por nuestra nación en 2003,



La globalización se caracteriza por la disponibilidad de información.

Eduardo Bárzana.

desde el ámbito multidisciplinario, para aprovechar la capacidad y riqueza de la UNAM".

y tamaño del mercado (claves para economías impulsadas por la efi-

Ciencia, innovación y tecnología

En el primer día de sesiones, dedicado al tema Ciencia, Innovación y Tecnología en la Globalización, Leopoldo Rodríguez Sánchez, de la Asociación de Directivos de la Investigación Aplicada y el Desarrollo Tecnológico, expuso el modelo de esa organización, encabezado por la prosperidad humana y el desarrollo sustentable, que incluye competitividad (productividad y formas de competencia)



El simposio, un foro de reflexión académica.

Carlos Arámburo.

El país debe aprovechar las conyunturas de la globalización.

Jorge Vázquez.



y por la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM).

También puntualizó que estudios científicos realizados en varios territorios han demostrado la inocuidad de los organismos genéticamente modificados o transgénicos, con los que se han obtenido fármacos como la insulina, alimentos como quesos y jugos, y plantas que reducen el uso de pesticidas químicos recalcitrantes no degradables y carcinogénicos.

Enfrenta la industria global dos desafíos: social y ambiental.

Lourdes Aduna.



Patentes y sustentabilidad

José Rodrigo Roque Díaz, director general del Instituto Mexicano de Propiedad Industrial, apuntó que, en el mundo, el país ocupa el lugar 11 en número de patentes solicitadas, pero sólo una de cada 20 es presentada por mexicanos. "Tenemos una brecha tecnológica.

comentó que, en la era global, la industria en el orbe enfrenta dos desafíos: uno social, con más de 40 por ciento de la mano de obra mundial condenada a la pobreza e inseguridad; y otro ambiental, con 262 millones de personas afectadas por desastres naturales.

La dinámica en ese ámbito y los patrones de consumo cambian con un predominio del liderazgo ambiental

Hay 12 pilares de la competitividad.

Leopoldo Rodríguez.



para la competitividad. "Es importante crear comunidades sustentables, donde se desarrolle la industria y se mantenga la responsabilidad social empresarial".

Fernando Sánchez Rodríguez, del Grupo Almacenador Mexicano, presentó el proyecto Pastohol. Éste lo desarrolla con la Universidad de Illinois para obtener un biocombustible a partir de pasto.

zados (Cinvestav) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), propuso realizar una cruzada nacional para que los 17 mil 500 científicos inscritos en el Sistema Nacional de Investigadores entrenen a maestros de primaria.

Al respecto, recordó que la enseñanza primaria y media superior del país está repro-

Deben impulsarse más las ciencias básica y aplicada.

Octavio Paredes.



Dicha propuesta, la cual genera energía alternativa a partir de biomasa ante la declinación de la producción mundial de petróleo es adecuada para México, debido a que 40 por ciento del territorio está sembrado con pastos y matorrales. El híbrido, explicó, tiene una fotosíntesis rápida, crece cuatro metros

bada por la prueba PISA y que los niveles de excelencia entre estudiantes y docentes se concentran en la Universidad Nacional, el IPN y el Cinvestav. "Necesitamos más vinculación de universidades y centros de investigación con la sociedad. Las interacciones

Pastohol, proyecto para obtener biocombustible a partir de pasto.

Fernando Sánchez.



de altura, produce 72 toneladas por hectárea y captura carbono de la atmósfera.

Cruzada educativa

Octavio Paredes López, miembro de la Junta de Gobierno de la UNAM e integrante del Centro de Investigación y de Estudios Avan-

son excepcionales cuando deben ser la regla", consideró.

La ciencia básica es esencial y debe impulsarse junto a la aplicada, en áreas como el uso de las matemáticas en la bioinformática y el desarrollo de sistemas de posicionamiento global, concluyó. *g*

PATRICIA LÓPEZ



Con su inspiración.

LA CULTURA

Regresará a Casa del Lago para exponer 27 pinturas acerca del águila real

CHRISTIAN GÓMEZ

Fue en 1966 cuando Carmen Parra (México, 1944) tuvo su primera exposición individual en Casa del Lago. Hoy, tras casi medio siglo de un vuelo por el mundo de la cultura y las más diversas disciplinas, la artista regresará a este espacio universitario con la muestra pictórica *República del aire. El águila contra la patria en extinción*.

“Con Vicente Quirarte hemos hecho un paralelismo entre la destrucción ecológica de esta especie y la de la identidad nacional”, explicó la pintora, quien realizó una serie de 27 imágenes durante dos años de inédito trabajo en estudio con un águila real que lleva por nombre *Inka*, amaestrada por el conservador y cetrero Diego Rodríguez.

Durante el desarrollo de esta empresa descubrió que si bien es recurrente ver representaciones del águila en la historia del arte en México, se han hecho solamente desde la perspectiva de sus diferentes simbolismos —caballeros águila, mito fundacional, banderas, nacionalismo—, y nadie se había propuesto pintarla como especie, con la idea de recuperar otro de los temas que cobija este animal.

Entre las pinturas, en las que amalgama materiales, forma y contenido, se encuentra una serie de bajorrelieves en papel que remiten a la forma del águila fosilizada. “Es la idea de que los *Sentimientos de la nación* se han fosilizado: están fuera de contexto entre los mexicanos”, señaló.

En otros trabajos, además del óleo, usa papel amate porque es uno de los pocos producidos en México. Luego de una serie que muestra un águila en vuelo sobre el Monumento a la Revolución, el Ángel de la Independencia o batiendo sus

alas sobre el cielo más azul, la última pieza es una síntesis iconográfica hecha con hoja de oro donde la mítica ave representa al Sol.

En su relación con *Inka*, el ejemplar de *águila chrysaetos* que desde hace ocho años es amaestrada por Rodríguez, la creadora ha descubierto la necesidad de volar lo más alto posible, el “sueño guajiro” de tener la capacidad de ver el mundo en su totalidad.

El retorno

“Yo era niña cuando se construyó la Universidad. Nací cerca de ella, en Chimalistac;

cuales se iban entreverando con el ruido de las hojas del bosque, de los milenarios ahuehuetes y del agua del Lago de Chapultepec. Ahí, no nada más la poesía sino las artes en sus diferentes recovecos encontraban su mejor puesta en escena; era la vanguardia”, escribió la artista a propósito de su regreso a este sitio.

Desde entonces su vida se convirtió en un viaje que la ha llevado por medio siglo de la historia en el arte y la cultura. Desde muy joven viajó a Europa para estudiar pintura en Roma. A su regreso, con apenas 24 años de vida, expuso por primera vez

Con el arte es posible vivir otra realidad: Carmen Parra



El águila solar, Inka y la creadora. Fotos: Barry Domínguez.

jugaba en la lava volcánica sobre la que ahora se ubica. Vi cómo fue hecha y crecí con todos los personajes que la hicieron porque mi papá era arquitecto y maestro en ella”, recordó Carmen Parra en su estudio inundado de luz, al que llama ‘el aire’ porque a través de sus ventanas pueden verse el cielo y las copas de los árboles que lo rodean.

“Regresar a la UNAM es renovar mi fe y esperanza en que podemos hacer algo por este país”, afirma. Profundamente ligada a esta casa de estudios, guarda una estrecha relación con Casa del Lago Juan José Arreola, inquietante espacio al que considera el escenario donde descubrió su pasión por las artes.

“La primera vez que fui a la casona porfiriana fue hace más de medio siglo, todavía en calcetines. Era un sábado por la mañana, y después de recorrer sus mágicas escalinatas a cielo abierto —con la dirección de Juan José Arreola—, descubrí la maravilla de la poesía y de la creación; en voz alta unos actores arrojaban las palabras al aire, las

en Casa del Lago. Después, el dramaturgo Héctor Azar, uno de los artífices del gran movimiento de teatro universitario que se gestó en aquella época, la hizo directora de las galerías de dicho espacio, donde trabajó al lado de artistas como Manuel Felguérez y Vicente Rojo.

Arte objeto, repujado, teatro...

En aquella época, la destacada alumna de Juan Soriano comenzó su experiencia como escenógrafa para los montajes *Los novios de la Torre Eiffel*, de Jean Cocteau, y *El retablillo de don Cristóbal*, de García Lorca. Luego visitaría el diseño gráfico en el cine, ilustración, libro objeto, cerámica, repujado, escultura, vestuarios.

Ella conoció a Diego Rivera, José Clemente Orozco, José Chávez Morado y David Alfaro Siqueiros. ¿Cómo encontrar un lugar como artista si creció y ha vivido entre tantos?

C HUBERTO GRANADOS

on el propósito de difundir el conocimiento sobre el cambio climático y la gestión sustentable del agua, surge el espectáculo *AQVA, desastre ambiental en un acto*, a cargo del grupo Teatro Truco de Escenautas, que se presenta los sábados y domingos en Casa del Lago Juan José Arreola, hasta el 11 de septiembre.

Se trata de la aventura de cuatro personajes en un planeta cubierto por las ruinas, donde ahora habitan extrañas especies mutantes, nacidas a causa de la contaminación, y se sufre de hambre y sed.

Es una puesta en escena futurista, llena de acción y humor negro, en la que, a partir de noticias que viajan en ondas de radio atrapadas en la caliente atmósfera, se revela cómo la humanidad produjo su propia extinción.

Contextualizada en 2127, la obra presenta la historia de Shtein, quien ha escapado a un sector aparentemente inaccesible de la megalópolis. En su camino encuentra a Haky, Picca y Topo, quienes están afectados por padecer años de sequía, una atmósfera irrespirable y falta de alimentos. Otras especies les disputan los escasos recursos disponibles, mientras el planeta avanza muy rápido al abismo.

Cuando parece que no habrá ninguna solución a sus problemas, un incidente reunirá a los cuatro protagonistas en la búsqueda de un mejor lugar donde vivir.

Las predicciones acerca del futuro están marcadas por la incertidumbre, aunque aho-

El cambio climático, tema del espectáculo *AQVA...*

ra se plantea que la posible extinción total no sólo es parte de la mitología y la literatura.

Acciones en favor del planeta

La persuasión mediante el teatro es lo que la compañía busca. La idea es que el público pueda cambiar sus hábitos de consumo y que, al mismo tiempo, transmita este mensaje de sustentabilidad a sus allegados.

La propuesta escénica es una alerta, una experiencia estética viva sobre el impacto de la sociedad de consumo y sus modos de producción, que atentan en contra de la vida.

Esta agrupación escénica gusta de fomentar la conciencia, en particular de los niños y jóvenes, con el objetivo de que se involucren en el mejoramiento de su entorno.

Participan las actrices Gabriela Rubio, Luz María Muro y Elena Arroyo, y los actores Eduardo Borbolla M., Eduardo Borbolla Arias y Héctor Zetina. Con esta obra, Teatro Truco de Escenautas pone en evidencia un proceso que sólo mediante la acción colectiva puede ser revertido.

Este montaje forma parte de un proyecto más amplio acerca del cambio climático y la gestión sustentable del agua, que se desarrollará durante este año y en 2012; se efectuará en distintas ciudades y comunidades que por sus condiciones frente al recurso hídrico y su ecosistema se considerarán críticas.

El espectáculo *AQVA, desastre ambiental en un acto* se presenta

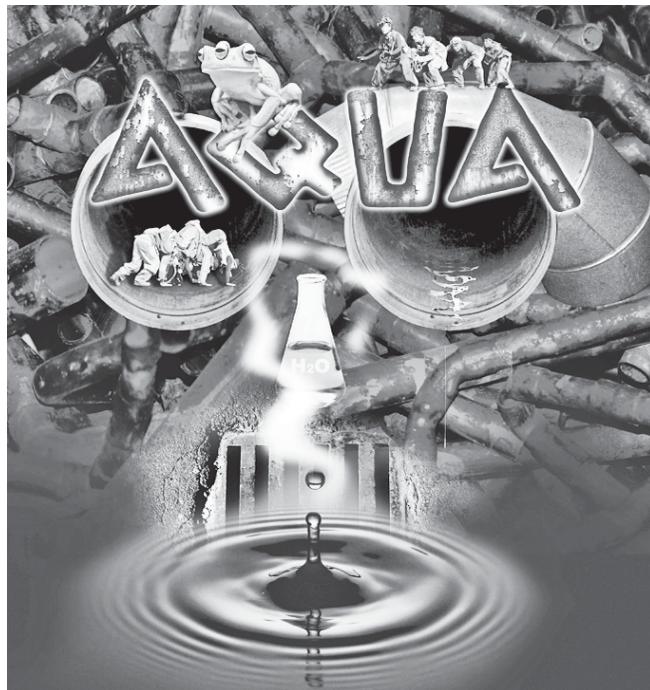


Ilustración digital de Rafael Noguera.



en la Sala Rosario Castellanos, a las 16 horas. Antiguo Bosque de Cha-

pultepec, Primera Sección, entrada por avenida Reforma. *g*

“Por milagro, porque tengo una ruta personal. No he sido parte de ningún grupo; he convivido con muchos creadores y, por ejemplo con Alberto Gironella, que fue importantísimo en mi vida, conocí gratos amigos: Carlos Fuentes, Octavio Paz, Luis Buñuel. Luego nos fuimos a París y ahí ví el mundo del surrealismo, él era muy amigo de André Bretón. A Julio Cortázar, Milan Kundera, Saura... Es un poco temerario mi trabajo al vivir con tantos amigos importantes. Nunca ha sido un peso, ni me he

preguntado si soy mejor o peor. Tengo una vocación y la cumplo.”

Aquella vocación le ha llevado por innumerables exposiciones colectivas e individuales por Brasil, Francia o Estados Unidos, numerosos espacios al interior de la República Mexicana, y en la capital el Palacio Postal, el Museo de Arte Moderno y el Museo del Palacio de Bellas Artes.

Para Carmen Parra, todo arte real tiene un compromiso moral e histórico. Por ello, con esta

muestra busca recordar que este país tiene que volar hacia adentro, hacia sus orígenes y su historia.

“Yo no vivo en la realidad. Vivo como el barón rampante de Ítalo Calvino (...) Mi vida cotidiana tiene que ver con mi completa imaginación personal: vivir con un águila, con mis amigos, las mariposas y la poesía, que te saca absolutamente de la realidad. Y para eso es el arte: para vivir otra realidad”.

República del aire. El águila contra la patria en extinción se presentará a partir del 23 de agosto. *g*



en el CUI

Apertura del ciclo escolar

2011 - 2012



Foto: Victor Hugo Salcedo, Marco Piñeres, Berenice Quiroz y Juan Antonio López. Diseñó: Alejandra Solís



Devuelven su esplendor original al escudo de la Torre de Rectoría

La intervención se realizó con recursos del Fondo para el Fortalecimiento del Acervo Cultural, otorgados por el Patronato Universitario

Ciudad Universitaria (CU) es el primer conjunto arquitectónico aceptado como Zona de Monumentos Artísticos del siglo XX. Mediante decreto publicado en el *Diario Oficial de la Federación*, el 18 de julio de 2005, se le confirió la categoría de Monumento Artístico de la Nación.

Fue inaugurada el 20 de noviembre de 1952. Su *campus* original fue producto del trabajo de 150 especialistas en la construcción y 10 mil obreros que trabajaron con la gerencia de Carlos Lazo. Mario Pani y Enrique del Moral fueron los arquitectos que coordinaron la labor de los proyectistas encargados de los distintos edificios universitarios: Torre de Rectoría, Biblioteca Central, facultades y escuelas, institutos, campos deportivos, frontones, pasos a desnivel, puentes y el Estadio Olímpico, edificaciones que integraron una infraestructura de características loables.

Con reminiscencias nacionalistas

CU revelaba una necesidad por experimentar un lenguaje arquitectónico que, si bien era propio de otros países, no por ello dejaba de tener en sus instalaciones una expresión singular en la que la voluntad nacionalista podía manifestarse en cabal concierto con la arquitectura internacional.

La Torre de Rectoría fue uno de los inmuebles que mayormente interesó a los principales proyectistas. De hecho sus artífices fueron los propios Mario Pani y Enrique del Moral, asistidos por el arquitecto Salvador Ortega y el ingeniero Jaime Diadiuk. Además, en sus fachadas norte, oriente y sur se integraron tres murales de David Alfaro Siqueiros: *El pueblo a la universidad, la universidad al pueblo; Nuevo emblema universitario*, y *Las fechas en la historia de México o El derecho a la cultura*, anclando, en su paramento poniente, un monumental escudo de la UNAM.

Gestado por Vasconcelos

Se trata de una versión del escudo que ideara José Vasconcelos entre 1920 y 1921, a la sazón rector de esta casa de estudios. En él, como se sabe, está sintetizado el concepto de la raza cósmica o raza de bronce, producto de la fusión de las culturas española e indígena, concepción de la que deriva el lema: *Por mi raza hablará el espíritu*. El carácter regional del escudo se expresa en el mapa de América Latina que cubre el cuerpo de un águila y un cóndor, dejando ver sus cabezas.



Izaje de las secciones.

El águila simboliza las culturas mexicanas y el cóndor las de América del Sur.

Dicho escudo se conforma de seis secciones: cinco en bastidor metálico con emparrillado de acero y repellado de concreto, el cual sirve de base a una capa de aplanado y otra de mortero sobre la que se insertaron teselas de vidrio (mosaico veneciano y bizantino) de diferentes colores. La otra sección, adosada a una trabe de concreto, la conforman las siglas de la UNAM, elaboradas también con teselas de vidrio.

Los principales deterioros que presentaba eran la pérdida generalizada de las teselas, oxidación del bastidor metálico y de los soportes de anclaje al muro del inmueble, disgregación del repellado en la parte posterior de las secciones, fisuras, polvo y suciedad.

Procesos de restauración

Considerando la magnitud de los deterioros, las características de la obra y la ubicación de ésta (30 metros de altura), se determinó que la opción más viable para la intervención era el retiro de las cinco secciones en el bastidor metálico, las cuales fueron llevadas a un taller emplazado en la azotea de la misma torre.

Una vez ahí, se efectuó el retiro del embalaje y el velado con el propósito de proceder a una limpieza preliminar, para quitar suciedad y agentes contaminantes. Limpios los elementos, se eliminaron las pastas deterioradas en las zonas donde había faltante de teselas, elaborando las cajas donde posteriormente se reintegraron piezas nuevas de similar color, calidad y dimensión a las originales. Asimismo, se retiraron y recuperaron las teselas en peligro de desprenderse para su posterior recolocación con pasta coloreada. Una vez concluida la reintegración de las teselas



Reposición de teselas.

faltantes, se hizo el rejunteo entre piezas con pasta de color, aplicando finalmente un adhesivo para consolidar las juntas. Concluidos estos trabajos se pulió y abrigó cada sección.

En las zonas donde había disgregación del material base, se efectuó la aplicación de resanes, previo a la colocación de las teselas, en tanto que el repellado existente en la parte posterior de cada sección se consolidó con un aplanado de cemento que, además de evitar la disgregación del material, permitirá proteger el emparrillado y metal desplegado expuestos. A todo el metal visible de los bastidores se le dio un tratamiento de pasivación, aplicación de una protección anticorrosiva y acabado con pintura automotiva. Finalmente, las secciones ya intervenidas fueron recolocadas en su posición original, dándose un último pulido en sitio y la adecuación del sistema de iluminación.

La intervención del escudo se hizo con recursos del Fondo para el Fortalecimiento del Acervo Cultural, otorgados por el Patronato Universitario, con la supervisión de la Dirección General del Patrimonio Universitario. *g*

DIRECCIÓN GENERAL DEL
PATRIMONIO UNIVERSITARIO

Aún con cara de estudiantes, aunque con un gran talento musical, se preparan los integrantes de la recién creada Orquesta Juvenil Universitaria Eduardo Mata para su concierto inaugural, este domingo, a las 18 horas, en la Sala Nezahualcóyotl del Centro Cultural Universitario. También tendrán presentaciones en escuelas y facultades de esta casa de estudios.

Conformada en un inicio por 57 músicos de entre 17 y 26 años de edad, dicha agrupación surge con el propósito de "fomentar la



Son 57 músicos de 17 a 26 años. Foto: Barry Domínguez.

Este domingo debuta la Orquesta Juvenil Universitaria Eduardo Mata

música de calidad entre los jóvenes y buscar la excelencia musical en las nuevas generaciones", comentó Sealtiel Alatríste, coordinador de Difusión Cultural.

El ensamble, a cargo del director Rodrigo Macías, ha sido creado con el objetivo de atender al alumnado, y acercar a este sector de forma sistemática—natural y cotidianamente—a la música de concierto.

Honor a quien honor merece

Alatríste expresó que la orquesta lleva el nombre de Eduardo Mata por todo lo que la Universidad le debe a este músico, y recordó que la antigua Sinfónica de la Universidad cambió de nombre a Filarmónica durante su gestión en la Dirección de Música de la UNAM.

Subrayó que es el primer paso para confeccionar un sistema de orquestas que hasta el momento se integra por la Filarmónica, la de Minería y ahora la Juvenil Eduardo Mata, con lo que se reafirma un proyecto de preparación y excelencia musical.

La mayor parte de los ejecutantes son egresados de la

Escuela Nacional de Música y de algunas otras entidades educativas en la materia, como la del Estado de México. Abarcarán todos los géneros musicales y pondrán especial énfasis en aquellos que se muestren más atractivos para los jóvenes, sin sacrificar la excelencia artística. Se contará, además, con directores huéspedes y solistas del más alto nivel, ya sea en el ámbito clásico o en el popular.

Gustavo Rivero Weber, director general de Música, explicó que para dar dinamismo a la agrupación, se realizarán cada tres meses audiciones abiertas a todas las escuelas de música, para captar más talentos.

"Tener una orquesta juvenil significa promover una cantera de músicos que buscan la excelencia, y quienes compartirán a riles con profesionales de la OFUNAM y algunos de la Orquesta del Teatro de la Ópera y de la Sinfónica Nacional, lo que ayudará a desarrollar sus capacidades para su futuro profesional", dijo Rivero Weber.

Programación

Por otra parte, Rodrigo Macías señaló que la mejor manera de atraer

a los jóvenes es con sus pares. Y destacó el grupo homogéneo y de buen nivel musical de los integrantes de esta orquesta que ofrecerá en primera instancia seis conciertos: el domingo 21, a las 18 horas, en la Sala Nezahualcóyotl; el lunes 22, a las 11, en la Facultad de Medicina; el martes 23, a las 13, en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales; el miércoles 24, a las 13, en la Facultad de Arquitectura; el jueves 25, a las 18 horas, en la FES Acatlán, y cerrará el sábado 27, a mediodía, en el Anfiteatro Simón Bolívar del Colegio de San Ildefonso.

La entrada a los conciertos es libre excepto el de la Sala Nezahualcóyotl y en el Anfiteatro Simón Bolívar.

El programa estará integrado por *Adagio*, de Albinoni; *Entrada de la reina de Saba*, de Händel; *Las ruinas de Atenas* (fragmento), de Beethoven; *Marcha Pompa y circunstancia número 1*, de Elgar; *Danzas húngaras números 5 y 7*, de Brahms; *Intermezzo de La boda de Luis Alonso*, de Gerónimo Giménez; música de las películas de *El señor de los anillos*, de Howard Shore; y de *La guerra de las galaxias y Harry Potter*, de John Williams.

Entre sus próximos proyectos está un curso de dirección que impartirá el maestro israelí Avi Ostrowsky, en el Centro Cultural Universitario; la Orquesta Juvenil Universitaria Eduardo Mata formará parte del mismo, que concluirá con un concierto, el domingo 2 de octubre.

Rodrigo Macías es fundador y director de la Orquesta de Texcoco, con la que ha realizado estrenos de compositores mexicanos y trabajado con solistas como María Grazia Bellochio, Eva María Zuk, Mauricio Náder, Jorge Lagunes, José Luis Duval y Dante Alcalá.

Se ha presentado con las principales orquestas del país. En 2004 tuvo su primera actuación en Europa con el Divertimento Ensemble de Italia, y en 2007 participó en el Festival Internacional Cervantino con la Camerata del Desierto. En 2008 fue designado director asistente de la Filarmónica de la UNAM. Desde 2010 es director titular de la Orquesta Sinfónica Juvenil del Estado de México. *g*

HUMBERTO GRANADOS

Recursos para el Posgrado en Derecho

Para impulsar el Programa de Posgrado en Derecho, la Facultad del área recibió un donativo de Jesús Galván Muñoz, director general de Leche Industrializada Conasupo, SA de CV (Liconsa).

Los recursos fueron recibidos por el rector José Narro Robles, acompañado por Jorge Carpizo, exrector e investigador emérito de la entidad; Ruperto Patiño Manffer, director de la Facultad de Derecho; Elvia Arcelia Quintana Adriano, jefa de la División de Estudios de Posgrado de la misma, y Jorge Fernández Ruiz, coordinador del Posgrado en Derecho.

Tras agradecer el apoyo, Patiño Manffer aseguró que éste será utilizado para fomentar la excelencia en la academia. La Facultad necesita impulsar en mayor medida el intercambio, sobre todo en el posgrado,

“porque es fundamental que nuestros alumnos del doctorado cursen uno o dos semestres en el extranjero”.

Por su parte, Quintana Adriano señaló que los recursos recibidos serán empleados de la mejor manera, no tanto para invitar a gran cantidad de ponentes extranjeros sino a gente cercana a nuestra realidad. En tanto Jorge Fernández resaltó la generosidad de un universitario como Jesús Galván, quien ha sido diputado en la Asamblea Legislativa del Distrito Federal y senador de la República.

En la Torre de Rectoría, Galván Muñoz agradeció la oportunidad de retribuir a la Universidad Nacional, y en especial a la Facultad de Derecho. Finalmente, Narro Robles reconoció que esta casa de estudios está llena de gente extraordinaria que ha realizado cosas significativas para enriquecerla y engrandecerla. *J*

O
N
E
B
G

Firma convenio la UNAM con la Cámara Nacional de las Industrias Azucarera y Alcoholar

Con el propósito de realizar estudios científicos y tecnológicos sobre la caña de azúcar y los procesos industriales de transformación del insumo, suscribieron un convenio de colaboración la Coordinación de Innovación y Desarrollo (CID) de la UNAM y la Cámara Nacional de las Industrias Azucarera y Alcoholar (CNIAA).

Las partes se ofrecieron asesoría científico-tecnológica en aspectos relacionados con las áreas de su interés, y consolidarán líneas de investigación que reporten beneficios tanto para la Universidad como para el organismo empresarial.

En la firma, Jaime Martuscelli Quintana, coordinador de Innovación y Desarrollo, aseveró que el país requiere favorecer la generación de conocimiento para garantizar crecimiento económico, social y cultural en los próximos años.

Es un elemento clave que orienta el sistema productivo, que precisa la utilización intensiva de nuevas tecnologías en áreas como microelectrónica, informática, genómica y biotecnología. “La innovación es la clave de la prosperidad y el bienestar social en la economía global en la que estamos inmersos”, dijo.

La CID tiene como propósito fundamental servir como enlace entre la comunidad universitaria y el sector productivo, a través de la identificación de desarrollos tecnológicos y sociales, conocimientos, servicios y productos al interior de la UNAM, susceptibles de ser transferidos mediante un proceso de vinculación con empresas, centros de investigación, parques tecnológicos y el sector gubernamental.

José Luis Solleiro, director general de Vinculación de la entidad universitaria,

CRISTÓBAL LÓPEZ

Nuevo enlace con el sector productivo



Juan Cortina y Jaime Martuscelli. Foto: Víctor Hugo Sánchez.

afirmó que esta casa de estudios cuenta con el capital humano y la infraestructura para contribuir al avance científico y tecnológico de la nación.

Dispone de la mejor oferta de servicios tecnológicos para el sector privado, cuenta con el acervo de información más importante de América Latina, proyectos para el desarrollo y transferencia de tecnología, además de soluciones para las esferas productivas, ejemplificó.

En su oportunidad Juan Cortina Gallardo, presidente y representante legal de la CNIAA, afirmó que es imprescindible que esas actividades en la UNAM se complementen con la visión, conocimientos y experiencia de los colaboradores de cada ingenio. Se trata, prosiguió, de mantener y mejorar la posición competitiva de la agroindustria azucarera mexicana ante el mundo.

Industria estratégica

En el periodo 2010-2011, la producción de caña de azúcar ascendió a 5.2 millones de toneladas, suficientes para abastecer el mercado interno. En el mundo, el país ocupa el sexto lugar en producción y consumo de la misma.

La CNIAA y la CID colaborarán en el desarrollo de procesos y productos, estudios especializados, inteligencia competitiva, investigación aplicada y desarrollo tecnológico, propiedad intelectual, servicios de información especializada, soluciones tecnológicas, vigilancia tecnológica, estancias empresariales, formación y capacitación de recursos humanos, pruebas y análisis de laboratorio, desarrollo de *software*, diseño de envases y empaque, administración de empresas y asesoría en diversas áreas del conocimiento. *J*



BECAS EN INSTITUCIONES CON PLANES DE ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNAM CICLO ESCOLAR 2011 – 2012

CONVOCATORIA

La Comisión Mixta de Becas para Escuelas con Estudios Incorporados a la UNAM, con base en lo estipulado en la Cláusula número 96 del Contrato Colectivo de Trabajo celebrado entre la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Asociación Autónoma del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México (AAPAUNAM), así como en la Cláusula número 91 del Contrato Colectivo de Trabajo celebrado por la UNAM y el Sindicato de Trabajadores de la Universidad Nacional Autónoma de México (STUNAM), emite la presente convocatoria para concursar por una beca en alguna institución con planes de estudios incorporados a la UNAM en el ciclo escolar 2011-2012.

REQUISITOS

- Ser trabajador(a) –académico(a) o administrativo(a)- de la UNAM, esposo(a) o hijo(a) del(a) mismo(a).
- Estar inscrito(a) en un plan de estudios incorporado a la UNAM.
- Ser alumno(a) regular.
- Haber obtenido un promedio mínimo de 8 (ocho) en las materias curriculares del nivel o año escolar anterior.
- Ser de nacionalidad mexicana (no aplica para académicos de la UNAM).
- Presentar la solicitud conforme al procedimiento y los plazos que se especifican.

PROCEDIMIENTO

- El registro de solicitudes se realizará a partir de las 9:00 horas del día 26 de julio y hasta las 14:00 horas del 26 de agosto de 2011.
- Los aspirantes deberán llenar el formato de solicitud de beca, disponible en www.dgire.unam.mx.
- Al concluir la captura es indispensable imprimir el comprobante de solicitud de beca en instituciones con planes de estudios incorporados a la UNAM ciclo escolar 2011 – 2012, mismo que se deberá entregar junto con la copia simple de los siguientes documentos:
 - ✓ Acta de nacimiento.
 - ✓ Comprobante de inscripción en la institución y plan de estudios en que solicita la beca.
 - ✓ Constancia de estudios en la que se demuestre haber obtenido un promedio mínimo de 8 (ocho) en las materias curriculares.
 - ♦ Los aspirantes que ingresan al primer año de bachillerato o licenciatura, deberán presentar: Certificado de estudios del nivel completo inmediato anterior emitido por autoridad educativa, que incluya el promedio general del nivel expresado numéricamente.
 - ♦ Los aspirantes a ingresar en años intermedios de bachillerato o licenciatura, deberán entregar: Historia académica o constancia de estudios emitida por la escuela de procedencia, que incluya las calificaciones y el promedio final, expresados numéricamente, del último ciclo escolar (2010-2011). Deberá contener clave y sello de la institución, así como la firma del director del plantel.
 - ✓ Acta de Matrimonio, en caso de que el solicitante esté casado con un trabajador de la UNAM.
 - ✓ Comprobante de ingresos del mes anterior a la fecha de entrega de documentos, que puede ser: último(s) talón(es) de pago, recibo de pago por salario o constancia de percepciones del aspirante, su padre, madre o tutor.
 - ✓ Reconocimientos académicos (diplomas, distinciones, etc.) obtenidos durante el ciclo escolar anterior.

ENTREGA DE DOCUMENTOS

Los documentos deberán entregarse de lunes a viernes en el horario de 9:00 a 14:00 horas, a partir del día 26 de julio y hasta el 26 de agosto de 2011, de acuerdo con lo siguiente:

Personal académico,
personal universitario no sindicalizado
y público en general:
OFICINAS DE LA AAPAUNAM
Av. Ciudad Universitaria No. 301
Ciudad Universitaria, D. F.
C. P. 04510

Personal administrativo
sindicalizado:
OFICINAS DEL STUNAM
Calle Centeno No. 145
Col. Granjas Esmeralda,
Delegación Iztapalapa, México, D. F.
C. P. 09810

PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados se publicarán en la página de Internet citada anteriormente el 11 de octubre de 2011.

CONSIDERACIONES IMPORTANTES

1. Únicamente cuando no hubiere solicitudes de trabajadores de la UNAM o de sus familiares directos, las becas podrán asignarse a personas no universitarias que presenten debidamente su solicitud y cumplan con los requisitos.
2. La decisión de la Comisión Mixta de Becas para Escuelas con Estudios Incorporados a la UNAM, será inapelable.
3. La solicitud de beca del aspirante que no entregue la documentación completa, y en las fechas y lugares especificados, se cancelará automáticamente.
4. No habrá prórroga.
5. Sólo se otorgará una beca por familia.
6. Los aspirantes que residan en el interior de la República, podrán enviar la documentación empleando algún servicio de mensajería especializada, respetando los plazos, condiciones y requisitos establecidos en la presente convocatoria.
7. LA REALIZACIÓN DEL TRÁMITE NO IMPLICA EL OTORGAMIENTO DE BECA.

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 Bécalsos 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 Bécalsos (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'Farril, Grupo L'Oréal México, Alejandro Saltiel, HFN Consultoría e Investigación S.C., Dr. Héctor Rodríguez Cuevas, Ing. Israel Moises Itzkovich 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.dgosa.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.dgosa.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 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 IMPRORRIGABLE.
- 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.dgosa.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.dgosa.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 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)

VIGENCIA Y DURACIÓN DE LAS BECAS

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 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.dot.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.dgosa.unam.mx

DIRECCIÓN GENERAL
DE ORIENTACIÓN
Y SERVICIOS EDUCATIVOS



Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

Facultad de Odontología

La Facultad de Odontología con fundamento en lo dispuesto en los artículos 9, y 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición abierto para ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "A" de tiempo completo, interino, con sueldo mensual de \$9,375.50, número de registro 16389-52, en área de Cómputo, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

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

De conformidad con el artículo 15, inciso b del mismo Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Odontología determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

a) Examen práctico sobre conocimientos y habilidades en el manejo del *software* 3D para la elaboración de modelos anatómicos en estereolitógrafo.

b) Examen práctico sobre conocimientos y habilidades en el uso de *software* 3D para la elaboración de modelos y restauraciones dentales en CAD-CAM.

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la Secretaría Académica de esta dependencia, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, los siguientes documentos:

1. Solicitud de inscripción al concurso (el formato se proporcionará en la Secretaría Académica).
2. *Curriculum vitae* actualizado y la documentación comprobatoria de su contenido.
3. Constancia de grado.
4. Si se trata de extranjeros, constancia vigente de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
5. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir comunicación en la Ciudad de México y/o Ciudad Universitaria.

En la misma Secretaría Académica se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada y las pruebas específicas que deberán presentar, así como la fecha en que comenzarán éstas.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado Estatuto, se dará a conocer el resultado del concurso, el que surtirá efecto a partir de la fecha de ratificación del H. Consejo Técnico cuando declare ganador.

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, D.F., a 18 de agosto de 2011
El Director
Maestro José Arturo Fernández Pedrero

Centro de Enseñanza para Extranjeros

El Centro de Enseñanza para Extranjeros, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35, 36, 48, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Profesor de Asignatura "A", definitivo, en la asignatura Temas selectos de Historia de México, en el Departamento de Historia y Ciencias Sociales, de acuerdo con las siguientes

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 36 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

1. Tener título de licenciatura en Historia.
2. Demostrar aptitud para la docencia.

Pruebas:

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el Consejo Técnico de Humanidades, en su sesión ordinaria celebrada el 19 de mayo del 2011, acordó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes pruebas:

- a. Crítica escrita del programa de estudios de la materia objeto del concurso.
- b. Exposición escrita de un tema del programa en un máximo de 20 cuartillas (incluyendo bibliografía).
- c. Exposición oral de los puntos anteriores.
- d. Interrogatorio sobre la materia.
- e. Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes extranjeros, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría General del Centro de Enseñanza para Extranjeros en Avenida Universidad 3002, Ciudad Universitaria, México D.F. 04510, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 15:00 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación:

I. Solicitud de inscripción al concurso en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Secretaría General de la dependencia.

II. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Secretaría General del CEPE.

III. Copia del acta de nacimiento.

IV. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, el documento legal que acredite el grado equivalente.

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

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

VII. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

Después de verificarse la entrega completa de la documentación requerida, la entidad académica le hará saber al concursante de la aceptación de su solicitud al concurso. Asimismo, le notificará de las pruebas específicas que deberá presentar, el lugar donde se celebrarán éstas y la fecha en que comenzarán dichas pruebas.

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

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

“Por mi raza hablará el espíritu”

Ciudad Universitaria, D.F., a 18 de agosto de 2011

El Director

Doctor José Luis Palacio Prieto

Facultad de Psicología

La División de Estudios Profesionales de la Facultad de Psicología, con fundamento en los artículos 38, 42, 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición abierto, para ocupar la plaza No. 17832-94 de Profesor de Carrera Titular “A” de tiempo

completo interino, con sueldo mensual de \$16,240.40 en el campo de conocimiento Psicobiología y Neurociencias, Área de Formación General, conforme a las siguientes

Bases:

a) Tener el título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes;

b) Haber trabajado cuando menos cuatro años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad;

c) Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Psicología, en su sesión ordinaria celebrada el 28 de marzo de 2011, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

1. Crítica escrita al Programa de Estudios de la asignatura Neurocognición.

2. Exposición escrita de un tema del programa de la asignatura Neurocognición, en un máximo de 20 cuartillas.

3. Formulación por escrito de un Proyecto de Investigación original en el área de la Psicobiología, el cual incluya el empleo de por lo menos 3 técnicas neurocientíficas de vanguardia, para la solución de problemas propios del campo de conocimiento.

4. Exposición oral de los puntos anteriores.

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

6. Interrogatorio sobre el campo de conocimiento de la psicobiología y las neurociencias.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Coordinación de Comisiones Dictaminadoras de esta Dependencia, planta baja del edificio “A” de esta Facultad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, la solicitud acompañada de su *curriculum vitae* con documentos probatorios y la documentación original que lo acredite.

Asimismo, se les comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada y las pruebas específicas que deberán presentar, así como la fecha y lugar en que se llevarán a cabo éstas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Coordinación de Comisiones Dictaminadoras, dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la

resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

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

* * *

La División de Investigación y Posgrado de la Facultad de Psicología, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35, 36, 48, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM y del Reglamento General de Estudios de Posgrado de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto, para ocupar una plaza de Profesor de Asignatura "A" definitivo, en la asignatura Programa de Residencia III, conforme a las siguientes

Bases:

a) Tener grado de Maestría o la autorización para ejercer la docencia a nivel de posgrado, en los términos del Reglamento General de Estudios de Posgrado, en el área de la materia que se vaya a impartir;

b) Demostrar aptitud para la docencia;

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Psicología, en su sesión ordinaria celebrada el 28 de marzo de 2011, acordó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

Pruebas:

a) Crítica escrita al programa de estudios de la asignatura: Programa de Residencia III, en Psicoterapia Infantil, sobre Supervisión de casos clínicos en Cámara de Gesell.

b) Exposición escrita de un tema del Programa de la asignatura mencionada, en un máximo de 20 cuartillas.

c) Exposición oral de los puntos anteriores.

d) Interrogatorio sobre la materia.

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

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Coordinación de Comisiones Dictaminadoras de esta Dependencia, Planta Baja del edificio "A" de esta Facultad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, la solicitud acompañada de su *curriculum vitae* con documentos probatorios y la documentación original que lo acredite.

Asimismo, se les comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada y las pruebas específicas que deberán presentar, así como la fecha y lugar en que se llevarán a cabo éstas.

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

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

* * *

La División de Investigación y Posgrado de la Facultad de Psicología, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35, 36, 48, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM y del Reglamento General de Estudios de Posgrado de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto, para ocupar una plaza de Profesor de Asignatura "A" definitivo, en la asignatura Programa de Residencia III, conforme a las siguientes

Bases:

a) Tener grado de Maestría o la autorización para ejercer la docencia a nivel de posgrado, en los términos del Reglamento General de Estudios de Posgrado, en el área de la materia que se vaya a impartir;

b) Demostrar aptitud para la docencia;

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Psicología, en su sesión ordinaria celebrada el 28 de marzo de 2011, acordó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

Pruebas:

a) Crítica escrita al programa de estudios de la asignatura: Programa de Residencia III, en Terapia Familiar, sobre Teoría y Supervisión del Modelo de Milán.

b) Exposición escrita de un tema del Programa de la asignatura mencionada, en un máximo de 20 cuartillas.

- c) Exposición oral de los puntos anteriores.
- d) Interrogatorio sobre la materia.
- e) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema del Programa de la asignatura mencionada, ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Coordinación de Comisiones Dictaminadoras de esta Dependencia, Planta Baja del edificio "A" de esta Facultad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, la solicitud acompañada de su *curriculum vitae* con documentos probatorios y la documentación original que lo acredite.

Asimismo, se les comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada y las pruebas específicas que deberán presentar, así como la fecha y lugar en que se llevarán a cabo éstas.

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

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

* * *

La División de Investigación y Posgrado de la Facultad de Psicología, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35, 36, 48, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM y del Reglamento General de Estudios de Posgrado de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto, para ocupar una plaza de Profesor de Asignatura "A" definitivo, en la asignatura Programa de Residencia III, conforme a las siguientes

Bases:

- a) Tener grado de Maestría o la autorización para ejercer la docencia a nivel de posgrado, en los términos del Reglamento General de Estudios de Posgrado, en el área de la materia que se vaya a impartir;

- b) Demostrar aptitud para la docencia;

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Psicología, en su sesión ordinaria celebrada el 28 de marzo de 2011, acordó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

Pruebas:

- a) Crítica escrita al programa de estudios de la asignatura: Programa de Residencia III, en Psicoterapia Infantil, sobre Psicopatología Infantil.
- b) Exposición escrita de un tema del Programa de la asignatura mencionada, en un máximo de 20 cuartillas.
- c) Exposición oral de los puntos anteriores.
- d) Interrogatorio sobre la materia.
- e) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema del Programa de la asignatura mencionada, ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Coordinación de Comisiones Dictaminadoras de esta Dependencia, Planta Baja del edificio "A" de esta Facultad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, la solicitud acompañada de su *curriculum vitae* con documentos probatorios y la documentación original que lo acredite.

Asimismo, se les comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada y las pruebas específicas que deberán presentar, así como la fecha y lugar en que se llevarán a cabo éstas.

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

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

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, D.F., a 18 de agosto de 2011
El Director
Doctor Javier Niéto Gutiérrez

Liga de Campeones

Concacaf

Pumas ?

Dallas FC ?

S
E
T
E
R
O
P
E
D

Atravesará por tercera ocasión, brazada tras brazada, el Canal de la Mancha

Ha cruzado a nado, en dos ocasiones, el Canal de la Mancha; puede dar brazada tras brazada, en forma ininterrumpida, durante más de 24 horas; ha soportado lo frío del Atlántico en las noches y los embates de sus olas durante el día, y pese a todo, "aún me da miedo el agua", confiesa Raquel Márquez Colín.

OMAR PÁRAMO

"Al mar lo respeto mucho, y cada vez que entro en él, le pido que me trate bien, que me cuide, que sea bueno conmigo", añade la también profesora de inglés en la Facultad de Derecho, antes de volar a Europa para atravesar, por tercera vez y de ida y vuelta (entre el 20 y 26 de agosto), ese brazo oceánico que separa a Francia de Gran Bretaña.

Ha entrenado de manera ardua durante dos años. Diario va a la alberca y su contacto con el agua es tal, que ha dejado de medir sus días en horas; ahora lo hace en kilómetros surcados. Además, su tiempo lo divide en tres actividades: nadar, dar clases y prepararse mentalmente para soportar cualquier imprevisto que se le presente en el canal.

La idea de cruzar el Canal de la Mancha llegó a Raquel desde el lugar más inesperado, la televisión. Una mañana de 2005, mientras desayunaba, encendió el aparato, puso el noticiario y lo dejó sintonizado, sin ponerle atención, casi como música de fondo.

"De pronto algo me atrajo; en la pantalla había una mujer que estaba a unos días de irse a Europa para recorrer ese trecho que divide a Inglaterra de Francia, y lo que ella describía no era diferente a mi vida."

Márquez Colín comunicó su decisión a sus amigos quienes, si se portaban amables, le devolvían una sonrisa condescendiente, y si no, la cuestionaban sin miramientos. "¿¡Qué vas a hacer qué!?... ¿¡Apoco sólo por qué lo viste en televisión?..."

"Sé que plantear las cosas de esta manera es una invitación a la incredulidad, sin embargo sabía que era capaz de surcar esa distancia. Dos años después, hice mi primer cruce por el canal. Comencé en el puerto de Dover, Inglaterra, y terminé en el de Caláis, Francia."

Raquel sabía nadar de espaldas, se sentía cómoda así, con la mirada dirigida al cielo, "como para cumplir un capricho que siempre he tenido, ver la Luna llena a mitad del océano"; por ello escogió esa técnica y, como señala, "hay decisiones que tienen recompensas inesperadas", pues al terminar su recorrido, aquel

preparé para nadar por ellos... Para apoyarlos con un trasplante de médula ósea."

En aquella ocasión, vendió en 200 pesos cada una de las brazadas que planeaba dar durante el trayecto. Ahora, tiene pensado algo más.

Convencida de que lo que en un principio fue un reto personal, puede transformarse en estandarte de una causa social, en éste, su tercer cruce, nadará para apoyar a pequeños con distonía de torsión, como parte de la campaña Brazada Abrazada.

"Se trata de una enfermedad rara. Nadie sabe por qué da ni cuándo se manifestará, y

Raquel Márquez Colín, una universitaria emprendedora



Foto: Francisco Cruz.

su tratamiento consiste en inyecciones de toxina botulinum, la misma que usan los cirujanos plásticos. En esta incursión haré lo que pueda para que el mayor número de pequeños reciba esta sustancia".

En un Canal de la Mancha

"¿Qué se siente entrar al canal? Frío, mucho frío, el agua está a 14 grados; de noche pega un viento helado y cortante y además, todos mis intentos los he empezado sin Sol."

Por esta razón, a Raquel no le preocupa la hora en la que empezará su singladura, pues, explica, le pueden avisar de último momento que el instante óptimo para lanzarse al agua ya llegó. En esta ocasión nadará en estilo croll.

"La gente de la embarcación que me acompañará en el intento evaluará cómo está el clima y el estado de las corrientes y, a partir de eso, me dirán, ¡ahora! Y no importará si estoy a mitad del sueño más profundo o más despierta que nunca, en cuanto ellos lo señalen no me quedará de otra que saltar."

Sin embargo, antes de entrar al agua Márquez sabe que realizará su ritual de siempre, hablar con el mar, y en esta ocasión hará algo más: encargar a la tripulación dos banderas, una de México y otra de la UNAM, para que las coloquen donde pueda tenerlas siempre a la vista.

"Serán mi aliciente para seguir adelante. En mi primer cruce, si me sentía agotada, con ganas de dejarlo todo, alguien sacó, no sé de dónde, una toalla de Pumas, y desde el bote comenzó a agitarla. Saber que alguien que le iba a mi equipo estaba tan cerca hizo que me saliera la 'garrá'... Sé que la bandera azul y oro me servirá en esta ocasión, como hace cuatro años".

ARMANDO ISLAS

Pumas CU, campeón nacional de tocho bandera femenil

Las *tocheras* de Pumas CU siguen escribiendo páginas de éxito dentro de su trayectoria ganadora y sumando trofeos a su vitrina, ya que conquistaron el Campeonato Nacional de Tocho Bandera Femenil 2011 al derrotar 12-0 al Poli-Guinda, en encuentro jugado recientemente en Zacatenco con motivo del 75 aniversario del Instituto Politécnico Nacional.

La competencia, avalada por la Federación Mexicana de Fútbol Americano, contó con la participación de equipos provenientes de diversas ligas donde se practica este deporte, como ONEFA, Fadamac, LINFA y Texcoco, que tienen equipos altamente capaces.

La importancia del torneo, además de su carácter nacional, radicó en que el ganador del mismo será considerado para ser la base de la selección nacional femenil de la especialidad que participará en el Mundial de Flag Football del próximo año en Suecia.

De hecho, el presidente de la Federación Mexicana de Fútbol Americano, Jorge Orobio, envió un comunicado a Severino Rubio Domínguez, director general de Actividades Deportivas y Recreativas de la UNAM, solicitando que la entrenadora en jefe del equipo auriazul, María Eugenia Huerta, dirija a la selección que representará al país en el Mundial de Suecia.

Se impuso al Poli-Guinda en Zacatenco, sede del certamen; será base de la selección



Las *tocheras* de la UNAM siguen cosechando títulos. Fotos: Jesús Bravo.

equipo del CGP, rival al que derrotaron con un contundente 24-0 para acceder a semifinales, donde se midieron ante Halconas, encuentro que sólo duró dos cuartos, ya que las auriazules tomaron ventaja de 30-0 al medio tiempo, por lo que el partido se detuvo.

La final fue una edición del clásico Poli-UNAM ya que Pumas CU dirimió el cetro ante Poli-Guinda, en duelo parejo cuyo marcador definitivo favoreció a la escuadra del Pedregal 12-0.

“Nos pone contentas ser campeonas pues hemos sido constantes en nuestro trabajo y sobre todo las chicas se sienten a gusto con lo que hacen. Sabemos que al ser ganadoras, automáticamente nos convierte en el rival a vencer y eso nos motiva a seguir entrenando duro y poner lo mejor de nosotras”, concluyó María Eugenia Huerta. *g*

Camino a la corona

Ante el conjunto Perras Negras de Naucalpan las felinas perdieron su único partido de todo el certamen, al sucumbir 20-18.

Sin embargo, el carácter de las auriazules salió a flote para ganar sus restantes duelos de la ronda de grupos, ante Dragonas de la Escuela Nacional de Medicina y

Homeopatía del IPN, y al equipo B de Centinelas del Cuerpo de Guardias Presidenciales (CGP), ambos por *knock out* (diferencia de más de 30 puntos en la primera mitad del juego).

Asimismo, doblegó al conjunto A del Politécnico 30-8.

Ya en *playoffs*, las universitarias enfrentaron al primer



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: 45 000 ejemplares.

Número 4,357

Programa
Universitario de
Medio Ambiente

20
años

Sumando
Saberes



Ciclo de Conferencias

El pensamiento ecológico frente a los retos del Siglo XXI

Agosto

Martes 30 · Dr. José Sarukhán Kermez · 10:00 am
Comentarista · Dr. César Augusto Domínguez Pérez-Tejada

Miércoles 31 · Dr. Sergio Guevara Sada · 10:00 am
Comentarista · Dra. Ana Luisa Anaya Lang

Septiembre

Jueves 01 · Dr. Joan Martínez Alier · 10:00 am
Comentarista · Dr. Eduardo García Frapoli

Martes 06 · Dr. Exequiel Ezcurra · 10:00 am
Comentarista · M. en C. Irene Pisanty Baruch

Viernes 09 · Dr. Borge Brende · 10:00 am
(Ex-ministro de Medio Ambiente de Noruega)

Las Conferencias se llevarán a cabo en el
Auditorio "Carlos Graef"
Facultad de Ciencias UNAM

