

Gaceta



ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Es la primera vez que se logra; proyecto del Instituto de Astronomía

Modelo tridimensional de la nebulosa del Homúnculo

ACADEMIA | 14

Universos sonoros mayas

Investigación del CEM para comprender la música del mundo antiguo con base en murales y textos

CULTURA | 15



ALUMNOS DE LA UNAM
GANAN CERTAMEN
INTERNACIONAL DE
CASAS SOLARES

COMUNIDAD | 8



CONVOCATORIA
PARA DIRIGIR
LA FACULTAD
DE CIENCIAS

GOBIERNO | 22



Plantel 9, Pedro de Alba.
Un peculiar lugar. Sonia Yislain Rodríguez Rodríguez.



Plantel 2, Erasmo Castellanos Quinto.
Museo Cabeza de Juárez. Elvia Reyna Alvarado Gaytán.



Plantel 6, Antonio Caso.
El organillero. Diana Marcela Sánchez Guzmán.

Diseño: Alejandra Salas Ramírez.

PLANTEL 2
ERASMO CASTELLANOS QUINTO



2º lugar

El violinista.
Elvia Reyna Alvarado Gaytán.



3º lugar

Iconos de la Revolución Mexicana.
José Marín Ramírez.

PLANTEL 6
ANTONIO CASO



Hombres desempleados.
Katherine Pérez Mar.

REPRESENTACIONES DEL PAISAJE

Concurso Interpreparatorio

PLANTEL 1
GABINO BARREDA



1º lugar

Rotonda de los personajes ilustres de Xochimilco.
María de Lourdes Becerril Fonseca.



2º lugar

La lechadora de las estrellas del Norte "La Diana Cazadora".
Ariadne Escalante Serrano.



3º lugar

Santuario.
Teresa Sandoval Morales.

PLANTEL 3
JUSTO SIERRA



1º lugar

El pobre más rico.
Kenya Michelle Ortiz Chávez.



2º lugar

Una sombra de esperanza.
Citlaly Yael González Navarrete.



3º lugar

Camino.
Carla Marlén Díaz Contador.

PLANTEL 4
VIDAL CASTAÑEDA Y NÁJERA



Biblioteca José Vasconcelos.
Mariana Álvarez Madrid.



Monumento a la Revolución.
Victor Hugo Enríquez Martínez.



Una calle llena de cultura.
Luisa Fernanda Rodríguez Martínez.

Entrega de reconocimientos a quienes participaron durante el ciclo escolar 2013-2014

RAÚL CORREA

En la última década, el Programa de Servicio Social Tutorial UNAM-PERAJ Adopta un amig@, se ha convertido en una instancia de servicio social de cobertura nacional que ha beneficiado a casi 20 mil pequeños y a sus familiares.

Ha representado un apoyo indiscutible a los profesores y a las escuelas, desarrolla las habilidades sociales, mejora los hábitos de estudio e incrementa la cultura general de alumnos de entre ocho y 12 años de edad de escuelas técnicas.

En la ceremonia de clausura y entrega de reconocimientos a 350 binomios tutor-amigo de ese programa, ciclo escolar 2013-2014, Érick Colín Pérez, amigo de PERAJ-Facultad de Estudios Superiores (FES) Cuautitlán, destacó su relación significativa con los jóvenes universitarios, a quienes calificó de “honestos, responsables, alegres y comprometidos, tanto que se volvieron nuestros amigos”.

Dijo que en ellos encontraron la verdadera amistad; incluso ese hermano o hermana mayor les brindó protección, un consejo, un tierno abrazo y, sobre todo, “nos enseñó a ser fuertes, a vencer miedos, desarrollar nuestros valores, habilidades y capacidades, a aceptarnos y apreciarnos como somos”.

Valor y respeto

A su vez, Rodrigo Galindo Correa, amigo de PERAJ-FES Acatlán, refirió que su tutor le enseñó el valor de la amistad y el respeto por las diferencias. “Respondió pacientemente a mis preguntas y me impulsó a hacer más cosas por mí mismo. No sé bien todavía qué carrera estudiaré, pero sí sé que quiero ayudar a los demás cuando sea grande y ser buena per-

Servicio Social Tutorial UNAM-PERAJ

El binomio tutor y amigo, instrumento para el avance



Estudio y fraternidad.

Foto: Marco Mijares.

sona, como los tutores”, agregó en el Auditorio Raoul Fournier de la Facultad de Medicina.

Por su parte, Iván Orduña Martínez, amigo del Peraj-FES Iztacala, agradeció a quienes crearon este programa, a las autoridades de esta entidad universitaria por hacerlo suyo, a los coordinadores que siempre estuvieron al pendiente de que todo marchara bien y a los tutores que, más que eso, “fueron nuestros amigos y nos guiaron por esta maravillosa experiencia”.

Citó de manera especial a los padres de familia, quienes durante todo el curso, y a pesar de su trabajo, nunca mostraron cansancio “ya que nuestra felicidad se ve reflejada en ellos”.

Iniciativa excepcional

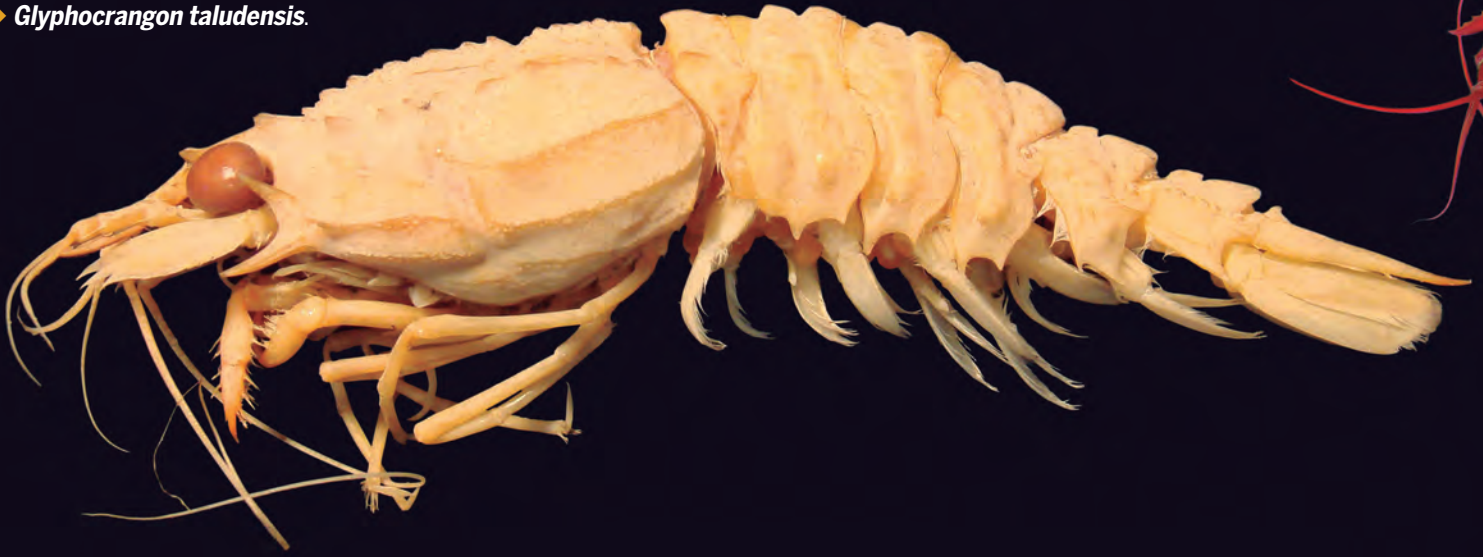
En tanto, Enrique Balp Díaz, secretario de Servicios a la Comunidad, resaltó el carácter excepcional de esta iniciativa solidaria que forma a mujeres y hombres de bien, crea lazos humanos y abre fronteras.

“Es gratificante constatar que los resultados de estos encuentros van más allá de los aspectos académicos esperados, pues la tutoría es un verdadero puntal para el desenvolvimiento de los universitarios”.

Es decir, fortalece la autoestima y amplía los horizontes de jóvenes y niños que, potencialmente, habrían dejado de estudiar en unos años más o habrían perdido el gusto por hacerlo. Esta intervención ha permitido reducir los índices de abandono y rezago escolar entre los involucrados, “razón suficiente para sentirnos complacidos e ilusionados”, dijo.

En su oportunidad, Armando Jinich Ripstein, presidente del PERAJ México, recordó que este año se celebra una década del programa. Se inició en 2004 como un plan piloto, con 11 tutores y 11 niños en el campus de CU; en el ciclo 2014-2015 está presente en 129 campus de 61 instituciones de educación superior de todo el país, con más de cinco mil tutores y cinco mil amigos. *g*

► *Glyphocrangon taludensis*.



Unidad Mazatlán

Resguarda Ciencias del Mar la más diversa colección de moluscos y crustáceos

RAÚL CORREA

La Colección Regional de Invertebrados Marinos del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Mazatlán, posee una de las mejores compilaciones de crustáceos y moluscos del Pacífico tropical americano en el país.

Cuenta con 12 mil lotes, 170 mil ejemplares y está a punto de alcanzar mil 900 especies identificadas, lo que la hace la de mayor representación para el Pacífico mexicano. A 36 años de su creación, Michel E. Hendrickx, su fundador, aseguró que los materiales reunidos durante diversos proyectos sirvieron de base para formarla y mantenerla.

Este depositario tiene también la colección más diversa –aunque no la más grande en el ámbito nacional– de crustáceos decápodos (camarones, langostas y cangrejos), en particular de los ambientes profundos; se ha muestreado desde las playas arenosas, rocosas y las lagunas costeras, hasta la plataforma y el talud continentales.

El material recolectado en este tiempo y la revisión del que está en algunos museos

Tiene a su cuidado 170 mil ejemplares, 12 mil lotes y cerca de mil 900 especies identificadas

internacionales, ha permitido efectuar observaciones taxonómicas de grupos faunísticos, lo que ha implicado la descripción de taxones nuevos (42 especies y tres géneros a la fecha) y la elaboración de trabajos de tipo monográfico que abarcan grupos a nivel genérico o de categorías superiores. Lo resguardado en este acervo ha servido de base para la elaboración de centenares de publicaciones de todo tipo, dijo.

En aguas profundas

“Después de haber trabajado los sistemas litorales, que son los más fáciles de muestrear, empezamos a laborar en aguas más profundas en 1981, cuando llegó el buque oceanográfico *El Puma*. De hecho, fuimos el primer crucero científico que se desarrolló. Iniciamos con el Golfo de California y la plataforma continental

y hemos colaborado con otras instituciones en la zona del Istmo de Tehuantepec.”

A partir del año 2000 estudiaron a mayor profundidad, hasta los dos mil 500 metros, con el proyecto de frontera TALUD, apoyado por el Conacyt y la DGAPA de la UNAM. Ya son 23 campañas oceanográficas dirigidas.

Desde sus inicios, el Laboratorio de Invertebrados Bentónicos, a cargo de Michel E. Hendrickx, se ha orientado a la indagación de las comunidades de invertebrados marinos y de aguas salobres del Pacífico mexicano, y en ocasiones se ha extendido a la región del Pacífico este tropical.

Se han investigado especies en ambientes bentónicos y pelágicos, y se ha dado énfasis a las comunidades de crustáceos decápodos y estomatópodos, a los isópodos, moluscos y, más recientemente, equinodermos.



► *Glyphocrangon spinulosa*.



Michel E. Hendrickx

Investigador

“ Se calcula que para lograr identificar todo lo que se conoce de la variedad faunística de los mares se requerirían de 40 a 50 años ”



Formar expertos

Hendrickx, especialista en crustáceos del área referida, precisó que sus estudios han cubierto una alta variedad de ecosistemas y hábitats. A la par de sus conocimientos, se han aplicado otros sobre los sistemas naturales intactos o perturbados por modificaciones antropogénicas. También, se han recopilado datos ecológicos, biogeográficos

o pesqueros en relación con las actividades de muestreo realizadas.

El universitario, que llegó a la UNAM como experto asociado de la Unesco en 1977, para incorporarse posteriormente al Centro de Ciencias del Mar y Limnología (hoy Instituto), destacó el margen histórico y didáctico de esta colección: “Formar taxónomos es fundamental porque el análisis de la diversidad

es lento. Se calcula que para lograr identificar todo lo que se conoce de la variedad faunística de los mares se requerirían de 40 a 50 años”.

Lo que se tiene que hacer es formar expertos y para ello se necesita gente que conozca la morfología básica de un grupo de organismos. Hasta el momento, el Laboratorio de Invertebrados Bentónicos ha formado en total a 34 estudiantes con la dirección de Hendrickx. *g*

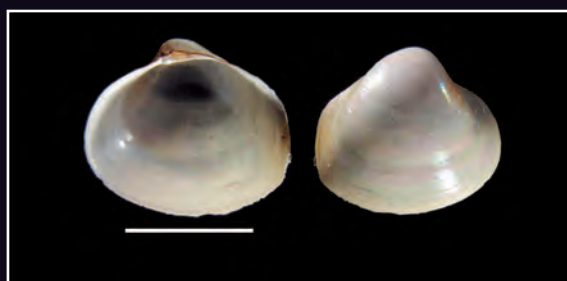
Fotos: cortesía Michel E. Hendrickx.



► *Dauciconus virgatus*.



► *Kohniconus arcuatus*.



► *Dermatomya mactroides*.



► *Cardiomya planetica*.



► Samuel Álvarez y Alma González. Fotos: Víctor Hugo Sánchez.

Programa de Movilidad Estudiantil

La experiencia de salir de casa

49 alumnos de 16 escuelas, facultades y programas de posgrado cursarán un semestre en instituciones del país

LAURA ROMERO

Alma Abigail González Hernández es alumna de la Escuela Nacional de Trabajo Social. Nunca ha salido del Distrito Federal, por lo que cursar el séptimo semestre de su carrera en la Universidad Autónoma de Yucatán se torna una aventura.

Tiene motivos para participar en el Programa de Movilidad Estudiantil del Espacio Común de Educación Superior (Ecoes), que en su XIX Convocatoria (agosto-diciembre de 2014) dará la oportunidad de estudiar en otras instituciones a 49 jóvenes de 16 escuelas, facultades y programas de posgrado de la Universidad Nacional.

“Es un reto: me voy a probar como estudiante. La formación que he tenido ha

sido muy buena, pero el plan de estudios en Yucatán no es el mismo. También es un proceso de maduración, porque me separaré de mi familia y administraré los recursos financieros que me den”, dijo.

Cambia el contexto

De los 49 estudiantes que tendrán movilidad, 41 serán apoyados con una beca (siete por medio de Banco Santander, 32 por Ecoes-UNAM y dos por la empresa Bimbo), dos más por la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, y seis viajarán con recursos personales.

Con esta oportunidad, Alma Abigail conocerá un panorama social diferente, donde se desarrollan las dificultades y necesidades que atienden los trabajadores sociales. “Conceptualmente, los problemas son los mismos: pobreza, violencia, delincuencia, pero se viven de manera distinta según el contexto local en el que se realicen”.

A la universitaria le llamó la atención el plan de estudios de Yucatán, donde hay asignaturas diferentes a las que se cursan en su escuela. “Espero obtener una consolidación de la fundamentación teórica y metodológica de mi área que me permita ser más competente y me brin-

de una mayor oportunidad de inserción laboral”, apuntó.

Samuel Roberto Álvarez López, de Ingeniería en Alimentos de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Cuautitlán, es uno de los dos alumnos que, por primera vez, apoya Bimbo. No sólo cursará un semestre —el séptimo— en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, sino que también realizará prácticas profesionales.

Casi sin saber en qué consistía esta nueva convocatoria de movilidad, aceptó el reto y comenzó sus trámites. Incluso, no había tomado una decisión acerca de cuál institución elegir. Al final “me incliné por la Autónoma de Puebla”.

Se siente orgulloso de ser precursor en este programa, donde se podrá desarrollar académicamente, al tiempo que aprenderá del ambiente laboral. “Agradezco el apoyo que nos brindan para seguir avanzando y les pido a todos aquellos que tendrán movilidad que no desaprovechen esta oportunidad”.

Embajadores

Rosamaría Villarelo Reza, coordinadora de Programas del Ecoes, recordó que en septiembre próximo se cumplen 10 años de la creación de ese espacio, que comenzó con un número pequeño de estudiantes y ha crecido de manera importante. Hoy lo conforman 40 instituciones de educación superior de prestigio y calidad, y abarca los niveles de licenciatura y posgrado.

Al dirigirse a los jóvenes, les dijo que quienes viajan a otras universidades son embajadores de la UNAM. “En sus manos está hacerla quedar bien, y lo harán porque son estudiantes de la más alta calidad. Al adquirir nuevas experiencias y hacer más amigos, enriquecerán a su propia institución; a su regreso, luego de casi seis meses, aplicarán lo que aprendieron y lo compartirán con sus compañeros”.

María Eugenia López, responsable de Orientación y Movilidad Estudiantil de la FES Cuautitlán, destacó la oportunidad de hacer un semestre en cualquiera de las instituciones que conforman el Ecoes. “Inicia una experiencia importante para ustedes, que marcará sus vidas y será punta de lanza para cualquier otra actividad que deseen realizar en el país o el extranjero. Estoy segura que, donde se encuentren, todos harán un excelente papel”.

Por último, Ulises Torres, coordinador de Movilidad Estudiantil de Trabajo Social, mencionó que los alumnos que salen son monitoreados a través de las redes sociales. Los exhortó a atreverse a conocer gente nueva, de otras carreras y facultades. “Será una experiencia maravillosa, los esperamos de vuelta en diciembre, con buenos resultados y excelentes calificaciones”. *g*

Ceremonia de clausura

Diplomado para la formación de directivos del bachillerato

Participaron funcionarios y docentes de los 14 planteles de ese ciclo de estudios y de las respectivas direcciones generales

GUADALUPE LUGO

Para contribuir al desarrollo del personal que dirige los diversos planteles del bachillerato, en la UNAM se impartió el Diploma para la Formación de Directivos de la Enseñanza Media Superior, en el que participaron 30 funcionarios y docentes de los 14 planteles de ese ciclo de estudios y de las respectivas direcciones generales.

En su primera edición tuvo una duración de 157 horas, distribuidas en 31 sesiones de cuatro módulos, impartidos a lo largo de cinco meses; asistieron dos personas por cada plantel y una por cada una de las direcciones generales; 63 por ciento fueron profesores con casi 15 años en esta actividad; 56 por ciento tiene el grado de maestría. En la actualidad, 83 por ciento se desempeña como funcionario en algún plantel o en las direcciones generales.

Al clausurar los trabajos del encuentro, Eduardo Bárzana García, secretario general de la Universidad, consideró que se trata del ciclo de estudios de arranque; en tanto se formen jóvenes con el potencial y claridad de objetivos, se benefician las licenciaturas, los posgrados y los profesionales que requiere el país.

Anhelos y necesidades

Por su parte, Héctor Hernández Bringas, coordinador de Planeación, Presupuestación y Evaluación, señaló que con este diplomado se ha cumplido con un anhelo y una necesidad, pues este nivel de la Universidad es uno de los más importantes dentro de la institución.

“Ser directivo del bachillerato implica aptitudes y cualidades que no se dan por



► Convicción y compromiso. Foto: Francisco Cruz.

definición, se requiere una gran capacidad de diálogo con alumnos, maestros y padres de familia, así como una profunda convicción y compromiso.”

Esta primera edición ha tratado de contribuir a tener un diagnóstico claro sobre el estado de los planteles; generar estrategias para evitar el rezago, abandono y deserción, y desarrollar sistemas de seguimiento escolar de cada alumno.

En la Unidad de Posgrado, Javier Romero y Fuentes, secretario ejecutivo del Colegio de Directores de Bachillerato, explicó que el propósito es impulsar los conocimientos, aptitudes, actitudes y habilidades de los participantes, a partir de los procesos educativos que impulsan en sus aulas, las características de su población y la gestión en el ámbito escolar.

La meta es que los funcionarios de los 14 planteles y de las respectivas direcciones generales consoliden conocimientos de dirección ágil, versátil y acorde con los requerimientos del país y de la UNAM.

En representación de los profesores egresados del diplomado, Isabel Jiménez Téllez, secretaria académica de la Escuela Nacional Preparatoria plantel 2, dijo que hubo temas que por su carácter y tras-

cendencia se perfilaron como los más comunes y recurrentes, que constituyen los grandes desafíos.

Universo de ideas

A su vez, David Jiménez Méndez, secretario general del Colegio de Ciencias y Humanidades Oriente, expuso que el bachillerato es un universo de ideas y conocimientos, donde los universitarios inician y descubren su vocación.

“Nuestros planteles son de los más grandes del país, cobijan a los jóvenes que, en su mayoría, ingresarán a una de las más de cien licenciaturas que ofrece esta casa de estudios, o bien, a quienes han decidido participar en el campo laboral. Por ello, la institución busca permanentemente opciones que permitan que éstos obtengan una mejor educación, sean capaces y productivos.”

En la ceremonia de clausura estuvieron, entre otros, Jaime Martuscelli Quintana, coordinador de asesores de la Rectoría; Juan Alberto Adam Siade y Javier Nieto Gutiérrez, directores de las facultades de Contaduría y Administración y de Psicología, respectivamente, y entidades académicas corresponsables del diplomado. *g*

En Versalles, Francia

Primer lugar mundial en decatión solar

Más de 30 alumnos de diversas escuelas y facultades integraron el equipo universitario



Un equipo de más de 30 alumnos de diversas facultades y escuelas de la UNAM ganó el primer lugar mundial en la categoría Ingeniería y Construcción del concurso de casas solares Solar Decathlon Europe 2014, que se celebró en Versalles, Francia.

Los estudiantes universitarios obtuvieron también un segundo lugar en Urbanismo y un tercero en Sustentabilidad.

La escuadra de la Universidad Nacional, primera institución de educación superior mexicana que intervino en esa competencia internacional, la más importante en este ámbito, logró el triunfo por encima de los conjuntos japonés y franco-chileno.

Los participantes mexicanos son alumnos de las facultades de Arquitectura, Ingeniería, Ciencias

Políticas y Sociales, Química y Artes y Diseño, así como de la Escuela Nacional de Trabajo Social. Su propuesta fue el prototipo habitacional denominado CASA.

Los jóvenes se enfrentaron a representantes de universidades de Estados Unidos, Alemania, Suiza, Francia, Dinamarca, España, Rumania, Italia, China, Japón e India, entre otras naciones. Su proyecto también fue premiado por ser uno de los que tienen mejor rendimiento en lo que a eficiencia energética se refiere. En los llamados días pasivos, cuando no hubo exigencias o demostraciones especiales, la casa consumió alrededor de cien vatios, equivalente a un foco.

La idea es que el prototipo de vivienda pueda servir a familias de escasos ingresos y de bajo consumo de agua y electricidad, explicaron integrantes del grupo.

El certamen se efectuó en los jardines de Versalles, donde los contendientes construyeron una vivienda que aproveche mejor la energía solar con una decena de especificaciones (eso es lo que da nombre al concurso: Solar Decathlon), entre ellas arquitectura, ingeniería, construcción, balance de energía, funcionamiento de la casa, diseño urbano e innovación.

Proyecto CASA

La propuesta del equipo de la UNAM se basa en un sistema constructivo modular, ligero y personalizable que pone a la mano de los usuarios la tecnología necesaria para aprovechar espacios urbanos no utilizados. El objeto de estudio fue la unidad habitacional Vicente Guerrero, en Iztapalapa.

El prototipo mide 150 metros cuadrados e integra tres espacios flexibles que pueden usarse como sala, comedor, cocina, estudio, zona de lavado y área comunitaria, mismos que pueden configurarse según los requerimientos de cada familia y las características del entorno.

Con el desarrollo se ofrece una solución para expandir estructuras existentes en unidades habitacionales o barrios, con tiempos mínimos de construcción y materiales seguros y sustentables. Además, los sistemas generan energía y agua sin afectar la edificación original.

En su construcción se utilizaron insumos convencionales y materiales nuevos. Hay una primera capa textil exterior que mitiga las condiciones ambientales y el interior cuenta con acero tridimensional con paneles de fibra de vidrio y cristales.

La casa está diseñada para consumir la menor cantidad de recursos naturales, aprovechar los rayos solares y generar un mínimo de residuos. Está dotada de paneles fotovoltaicos para generar electricidad y cuenta con sistemas para tratar agua residual mediante biofiltros y de recolecta de líquido pluvial.

El mobiliario se repliega hacia los muros para dar espacio a la sala, el comedor y la cocina, lo que aporta flexibilidad. De vuelta a México, el prototipo se instalará en Ciudad Universitaria, con todos sus componentes, sistemas, materiales y mobiliario, para que los visitantes aprecien su funcionamiento. *g*

► **Triunfo internacional.**

GUADALUPE LUGO

Un grupo interdisciplinario de alumnos de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Aragón, coordinado por Humberto Mancilla Alonso, desarrolla diversos dispositivos robóticos para beneficio humano.

Entre ellos, un pequeño robot terrestre, denominado Omnimóvil, cuyo propósito es contribuir en las tareas de protección civil. Se trata de un prototipo todo terreno, con movimientos diagonales, laterales, frontales y en reversa; es capaz de girar sobre su propio eje, lo que le permite gran maniobrabilidad en espacios reducidos. Además, tiene una suspensión mecánica independiente que le da mayor movilidad.

“La versatilidad le brinda la posibilidad de resolver situaciones complejas, accionar en terrenos difíciles. Por ejemplo, en caso de un derrumbe por sismo o explosión, sus sensores tendrían la capacidad de esquivar o pasar por encima de las piedras en busca de señales de vida o para detectar fugas de gas”, señaló Mancilla Alonso.

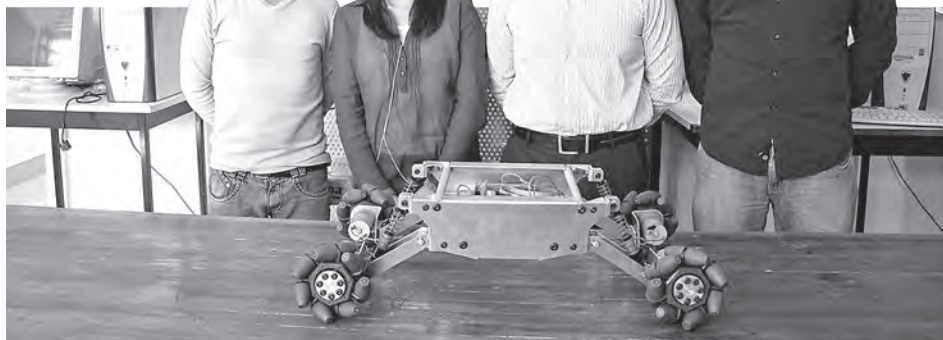
En ese tipo de siniestros, la participación de bomberos o de grupos de rescate compromete la integridad de las personas, por lo que sería importante enviar primero un artefacto que establezca la gravedad de la situación, abundó.

El equipo, conformado por estudiantes de las áreas de mecatrónica, así como de las carreras de Ingeniería Mecánica y de Diseño Industrial, realizó el proyecto mecánico de la estructura, “lo que le da un plus a este dispositivo innovador y les proporciona experiencia y motivación”, indicó el académico.

Vehículo acuático no tripulado

Dijo el universitario que la elaboración de estos prototipos responde a la inquietud de los jóvenes, quienes propusieron proyectos vinculados. “La robótica cooperativa empieza a tomar importancia en el mercado y en aplicaciones tan diversas como rescate, supervisión y monitoreo, de modo que consideramos una oportunidad el desarrollo de vehículos de supervisión y monitoreo operados desde alguna central lejana”.

Entonces, se plantearon el objetivo de cristalizar su capacidad y ofrecer sus servicios. El grupo recibió una petición de colaboración de un centro de investigación de esta casa de estudios, que les planteó la necesidad de un artefacto teledirigido con capacidad para soportar la presión bajo el agua, es decir, sumer-



► Marco A. Cuéllar, Sylvana Martínez, Humberto Mancilla y Samuel Ledezma. Foto Justo Suárez.

Robótica en la FES Aragón

Prototipos de supervisión y monitoreo remotos

Grupo interdisciplinario construye un robot que contribuiría en tareas de protección civil

gible a grandes profundidades. Además, que tome fotografías, realice batimetría (estudio de las profundidades marinas) y funciones de topografía, entre otras.

A partir de ello surgió la necesidad de elaborar un mecanismo con aplicaciones de monitoreo acuático de mayor precisión, que obtuviera datos, imágenes fotográficas y video de arrecifes de coral sin dañarlos. También, que enviara la información, en forma remota, a los centros de investigación y fuera funcional en la exploración de zonas de riesgo, como las utilizadas por la industria petrolera o con daños radiactivos.

Aparato con gran potencial

Sylvana Martínez Peredo y Samuel Ledezma Flores, quienes desarrollan el vehículo no tripulado (*dron*), mencionaron que esta clase de aparatos tiene gran potencial en áreas diversas porque puede desplazarse con rapidez y superar cualquier obstáculo, además de ofrecer imágenes y otro tipo de información colectada por medio de sensores.

Las especificaciones principales serían, entre otras, revestir el *dron* con un material no agresivo con el ecosistema, sumergible a una profundidad de entre 30 y 40 metros; dotarlo de una cámara acuática de alta calidad; luz que no dañe el entorno; sistema inalámbrico para la transmisión de datos en tiempo real, así como batería recargable.

“Nos emociona poder contribuir en ese aspecto, pues se requiere este tipo de instrumentos para efectuar tareas de investigación, y el que diseñamos lo facilitaríamos”, externaron.

En tanto, Mancilla Alonso comentó que los alumnos de Aragón –entre los que se encuentra también Marco A. Cuéllar– han aportado mucho. “Como académico es satisfactorio tener un grupo multidisciplinario con la misma filosofía de vida, lo que establece un gran compromiso con sus prototipos. Esto nos puede dar como institución una carta de presentación fuerte, debemos fomentar en los jóvenes que dejen de casarse con lo comercial y generar nuestras propias soluciones”. *g*

Cien por ciento seguros

Ventajas de los sistemas de cosecha de agua de lluvia

Un edificio de CU tiene una instalación para captarla, potabilizarla y destinarla al consumo humano

CRISTÓBAL LÓPEZ

Frente a las carencias de agua potable en el país, el agua de lluvia es un recurso que podría satisfacer la demanda para consumo humano, riego y otros usos.

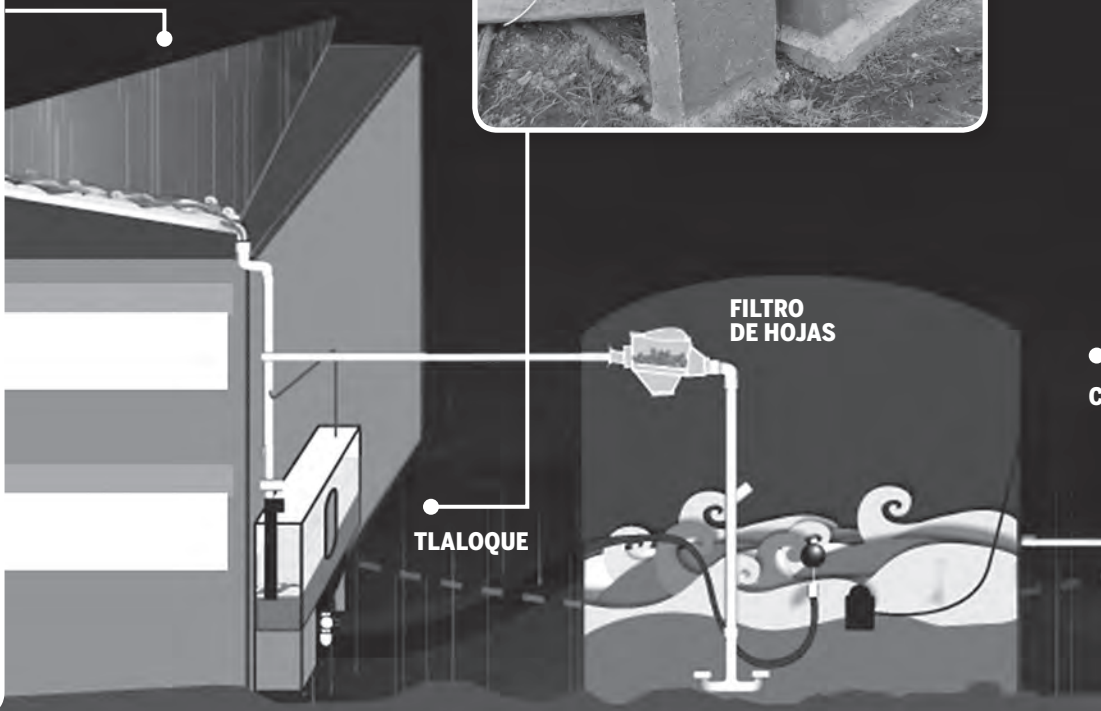
La UNAM, como parte de su Estrategia de Universidad Sustentable EcoPUMA, instaló un sistema de cosecha de agua pluvial para ese propósito en el edificio de Programas Uni-



DOMO DE CRISTAL

FILTRO DE HOJAS

TLALOQUE



versitarios, ubicado en Ciudad Universitaria; una ecotecnia que evita daños ambientales asociados a la explotación de pozos y a los procesos de distribución, que puede utilizarse para resolver problemas críticos de abasto en zonas urbanas y rurales.

El procedimiento permite captar 104 mil litros del recurso al año y demuestra que es posible recolectar las precipitaciones de manera eficiente para diversos usos.

Este sistema tiene un objetivo demostrativo y el líquido potable se pone a disposición de la comunidad universitaria con el nombre de *jugo de nube*. Actualmente, el primer bebedero se encuentra en el edificio de Programas Universitarios, que es cien por ciento seguro, después de someterse a varios tratamientos para cumplir con la Norma Oficial Mexicana (NOM) 127 SSA1-1994; además es monitoreado cada mes por la Dirección General de Servicios Médicos de la UNAM.

104 mil litros de agua

permite captar este procedimiento al año

El proceso

La cosecha de lluvia consiste en la instalación de sistemas para captar el agua pluvial, que puede emplearse para el baño, limpiar el auto, cocinar o como recurso potable, después de purificarla.

En el edificio de Programas Universitarios se colecta para consumo humano. Durante la temporada de lluvias, la que cae sobre el domo de cristal es canalizada hacia los tlaques (tecnología mexicana que separa la parte más sucia de la precipitación) para

desechar los primeros 400 litros de cada aguacero y así reducir hasta 75 por ciento de los contaminantes.

Lo obtenido se almacena en una cisterna que cuenta con componentes que evitan que se agite y se levanten sedimentos.

Posteriormente, a través de un tren de filtración se eliminan los microorganismos dañinos, residuos, metales pesados, olores y sabores. Por último, el recurso se distribuye al bebedero que se encuentra al interior del inmueble. Ahí, los universitarios pueden tomar *jugo de nube*, apto para consumo humano.

EcoPuma es la estrategia instrumentada por la Universidad para reducir su impacto ambiental y formar profesionales comprometidos con el medio ambiente. El Programa Universitario de Medio Ambiente coordina los esfuerzos e iniciativas que realizan la institución y su comunidad en este campo.



CISTERNA

TRATAMIENTO DE AGUA

BEBEDEROS

LEONARDO HUERTA

“ En nuestro país la forma más antigua de turismo ha sido tal vez la de las segundas residencias. Recordemos que esa actividad empieza con los viajeros, los embajadores y los comerciantes, que se enamoran de los lugares que visitan”, señaló Ana María Salazar, del Instituto de Investigaciones Antropológicas.

El turismo de sol y playa se fortaleció a mediados del siglo XX, sobre todo con el desarrollo de Acapulco y Mazatlán, luego los sitios de la parte media y sur del litoral del Pacífico y la zona maya.

“Es diferente lo que ocurre en la actualidad, pues se trata de incentivar una serie de puntos, centros integralmente planeados y creados para el visitante internacional, con la idea de hacer crecer lo que llaman la comunidad *resort*”, dijo.

A la hotelería está asociado el condominio, una forma de estancia temporal pero de mayor rango. Junto a ésta, hay cierto tipo de promociones en las que se ofrece la segunda residencia, sobre todo con el interés de atraer a los *baby-boomers*, una generación que nació de la explosión demográfica en algunas naciones desarrolladas (principalmente Estados Unidos y Gran Bretaña) después de la Segunda Guerra Mundial, entre 1946 y los primeros años de la década de los 60, y que ya llegó—o está por hacerlo— a su etapa jubilatoria.

Éstos, abundó, disfrutaron de los beneficios del *welfare state* o estado de bienestar, que brindaba a los jóvenes salud, educación, empleo y vivienda, una serie de condiciones de reproducción social que les permitió no únicamente adquirir una formación académica sólida, sino también la capacidad de tener un patrimonio.

Condiciones extraordinarias

“Los miembros de esta generación se jubilan jóvenes y con pensiones extraordinarias que les dan la oportunidad de invertir y vivir en circunstancias que ahora le llaman de envejecimiento activo, pues cuentan con vitalidad y deseos de pasar sus últimos días en una situación más agradable que en los inviernos prolongados, que los hacen trasladarse al sur”, explicó.

Lo anterior se convierte en una carga para el país anfitrión porque tiene que resolver la seguridad social de esos turistas, en sus lugares de origen, por ser migrantes transnacionales parte importante de ellos queda a cargo de aquél que visitan.

¿Qué pasa con los *babyboomers* canadienses y estadounidenses que emigran a México con ese mismo modelo de comportamiento social en el que llegan a la edad jubilatoria? “Hasta ahora el problema es de ellos, pero a futuro será uno que tendrán que resolver primero

Los retos del turismo en el siglo XXI

Viven en México más de un millón de estadounidenses y quizá hasta medio millón de canadienses.



Foto: Juan Antonio López.

los gobiernos y después los habitantes de esas regiones”.

Aunque los gobiernos municipales o estatales no tienen la obligación de atenderlos, ellos recurren a los servicios médicos en sus lugares de segunda residencia.

“Algunos turistas que entrevistamos nos han dicho que pedir la reposición del gasto a una empresa de seguros es todo un problema, sobre todo fuera de su área de residencia. Así, cuando los necesitan, recurren a los servicios médicos locales. Otros investigadores han visto lo mismo en Mazatlán, Huatulco, Bucerías y Puerto Vallarta”, apuntó Ana María Salazar.

Para este tipo de turistas el servicio médico local es más cómodo y económico: dental, médico general y para las enfermedades crónico-degenerativas que se presentan con la edad.

Transmigración placentera

“En un grupo conformado por Cristina Oehmichen, coordinadora del proyecto PAPIIT y directora del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM; Catherine Héau, de la Escuela Nacional de Antropología e Historia, y yo, hicimos trabajo etnográfico en diferentes lugares del territorio nacional.”

Al observar los cambios que ocurren en el país, sobre todo a partir del desmantelamiento de la estructura agraria y los conflictos que se presentaban, surgió el tema de la migración local, del sur del país a la Ciudad de México, y de ahí, al norte.

Salazar mencionó que descubrieron otra tendencia migratoria que aparecía cada vez más en las estadísticas: mayor presencia de población estadounidense y canadiense en algunos puntos.

Hace años se modificó el artículo 27 de la Constitución para facilitar que el ejido fuera objeto de compraventa. “Pero en abril de 2013 el legislativo aprobó las reformas que posibiliten la venta de los territorios de litoral mexicano, que estaba prohibida”.

Hay 21 centros integralmente planeados entre San Blas y Jalisco destinados al turismo internacional. “No sólo eso, en Compostela también se han creado desarrollos que acaban de ser vendidos a una minera canadiense”.

En esa expansión de las comunidades *resort* ha habido no únicamente la construcción de hotelería, sino incluso de marinas y campos de golf, con lo que se ha alterado y en ocasiones destruido el horizonte cultural y el paisaje natural.

Además, para toda esta infraestructura se necesitan grandes cantidades de agua, que no hay, y la que existe es salina. “Pero llegan las empresas con sus desalinizadoras a surtir a estos *resorts* y a las poblaciones de los prestadores de servicios que se generan”.

En el proceso, los residuos y salmueras son regresados al mar, lo que ocasiona acidificación y más afectación del entorno marino. “Al mismo tiempo destruimos los filtros naturales que son las marismas, los manglares, el paisaje es desolador”. *g*



Propuesta de trato multilateral a la migración

LAURA ROMERO

Ante la ausencia de un enfoque multilateral entre los países en torno a la migración, lo que ha ocasionado que la protección de los derechos humanos de los indocumentados sea casi inexistente y que la situación que se vive pueda calificarse de "crisis humanitaria", el Programa Universitario de Derechos Humanos (PUDH) elaboró una propuesta en la materia.

Se desprende de un estudio elaborado por Mauricio Farah, en el que se reconoce que el fenómeno, como tema global, ha estado ausente en las discusiones internacionales entre los estados.

Por ello, el PUDH propone que se considere a las violaciones a los derechos humanos de los migrantes como una crisis humanitaria, que debe enfrentarse inmediatamente con acciones de política pública suficientes y eficaces.

Además, que se insista ante Estados Unidos incluir este tema en la agenda bilateral, pero no desde la perspectiva de seguridad nacional, sino como parte indivisible de la integración económica y social; también, que se otorgue vigencia efectiva, en todo el

territorio nacional, a la Ley de Migración aprobada en abril de 2011.

Justicia y humanismo

Luis de la Barrera, coordinador del PUDH, dijo que la crisis humanitaria relacionada con la migración se ha acentuado por una actitud de no ver, no escuchar y no atender. "La indiferencia ante un problema tan grave también es un crimen".

En la presentación del estudio *Migración y derechos humanos* ante los medios de comunicación, Farah, experto en el tema, sostuvo que la falta de documentos no debe estar por encima de la justicia, el sentido humanitario y las garantías de los migrantes.

Ante este panorama, concluyó, el documento aspira a ser un texto informativo, didáctico, crítico y propositivo, lo que necesariamente incluye la denuncia y, sobre todo, una serie de propuestas para el aparato gubernamental y legislativo, responsables en sus respectivos campos de competencia, de la gestión de la migración desde, hacia y a través de México, así como de la protección de los derechos humanos de estos grupos. *g*

Ciclo de conferencias

Retos del abogado en el siglo XXI

LETICIA OLVERA

La UNAM, mediante la Facultad de Derecho y la Oficina del Abogado General, organizó el Ciclo de Conferencias Magistrales Los Retos del Abogado en el Siglo XXI.

El encuentro convocó a integrantes de la comunidad universitaria y representantes de asociaciones, colegios y barras de abogados, quienes se dieron cita en el Aula Magna Jacinto Pallares para analizar la proyección del gremio.

Al darles la bienvenida, María Leoba Castañeda Rivas, directora de la Facultad de Derecho, consideró que los profesionales del área constituyen un referente respetado y su labor ha comenzado a consolidarse de forma transversal para colaborar con otras disciplinas.

Por su parte, Luis Raúl González Pérez, abogado general de esta casa de estudios, al impartir la charla La Función del Abogado en las Instituciones de Educación Superior, refirió que se requieren nuevas herramientas y una visión ampliada de las estrategias de acción en la materia.

Quienes se dediquen a esta actividad necesitan cercanía o dominio de otro idioma, pertenencia a redes de pares en su país y en el mundo, estudiar diálogos recientes entre juzgadores de todas las latitudes y el conocimiento y aplicación de la jurisprudencia de los organismos internacionales.

Las funciones de todo defensor o representante legal de las universidades públicas se han identificado con lo contencioso, pero hay que ir más allá, porque en la complejidad del entramado (que podemos llamar estado de derecho universitario), lo que comprende y el cúmulo de relaciones jurídicas internas y externas, han conducido a que estos asuntos amplíen en su cuerpo normativo las funciones de sus titulares, dijo.

Una labor fundamental

En El Abogado y la Función Jurisdiccional, la ministra de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, Margarita Beatriz Luna Ramos, destacó que se trata de una labor fundamental.

"Corresponde a los defensores presentar la controversia ante el juez. En ese sentido constituyen un motor de la actividad referida y sin ellos la maquinaria de la justicia permanece inerte."

En su oportunidad, Manuel Hallivis Pelayo, presidente del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, disertó sobre La Justicia Fiscal y Administrativa en el Abogado, y expresó que la instancia a su cargo es el mejor modelo para explicar qué es la jurisdicción en materia tributaria. *g*



► En la Facultad de Derecho. Foto: Fernando Velázquez.

PATRICIA LÓPEZ

Por primera vez se ha logrado imprimir un modelo tridimensional de una nebulosa, científicamente reconstruida; se trata de la nebulosa del Homúnculo, formada en la década de 1840 alrededor de la estrella binaria Eta Carinae, luego de una fuerte erupción en ésta.

Con la impresión en 3D los astrónomos profundizarán en el estudio de su estructura y su relación con la estrella doble, mientras que las personas interesadas podrán conocer cómo son ambos cuerpos celestes más allá de una representación plana.

Dicho proyecto es dirigido por Wolfgang Steffen, del Instituto de Astronomía (IA), quien creó un modelo tridimensional basado en datos obtenidos por un grupo de investigadores del Observatorio Europeo Austral (ESO), con el telescopio Very Large Telescope (VLT) del ESO, ubicado en Chile.

El grupo de investigadores también incluye a miembros del Goddard Space Flight Center (GSFC) de la NASA; del ESO; del Observatorio de Ginebra, Suiza; de la Universidad de Sao Paulo, Brasil, y de la Universidad de Maryland, Estados Unidos.

En esta casa de estudios y el GSFC se usaron impresoras 3D para generar el modelo computacional sólido de la nebulosa que fue reconstruido científicamente. El artículo con sus resultados se difundió recientemente en la revista *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* (Steffen et al., 2014, "The three-dimensional structure of the Eta Carinae Homunculus").

Desde hace varios años, Steffen ha desarrollado un sistema de cómputo propio, llamado Shape, para recrear, visualizar en tres dimensiones y difundir cómo son las nebulosas planetarias y galaxias como la Vía Láctea en la que vivimos.

Su interés es dotar a los astrónomos de más herramientas para el análisis científico de diversos cuerpos celestes y acercar modelos atractivos de esta especialidad al público, mediante la divulgación.

Nuevas estructuras

"Este trabajo es un resultado relevante sobre la nebulosa del Homúnculo que está alrededor de la estrella binaria Eta Carinae, que es muy masiva; se ubica en el hemisferio sur del cielo y se ha estudiado con el telescopio VLT", destacó Steffen desde la sede Ensenada del Instituto de Astronomía.

Con las observaciones de ese equipo, basado en la reconstrucción 3D con su *software* Shape, el universitario halló algunas nuevas estructuras que relacionan claramente a la nebulosa del Homúnculo con la órbita de la estrella Eta Carinae en el centro.

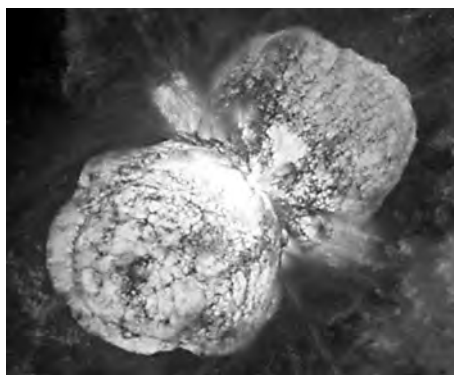
Rodea a la estrella Eta Carinae

Imprimen modelo de la nebulosa del Homúnculo

Wolfgang Steffen, de Astronomía, encabezó un proyecto que usó, por primera vez, impresoras 3D



► La impresión 3D realizada en el Centro de Nanociencias y Nanotecnología, en Ensenada. Fotos: cortesía de Wolfgang Steffen.



► Imagen real de Eta Carinae tomada con el telescopio espacial Hubble. Foto: NASA.

Las estructuras localizadas están ubicadas en direcciones simétricas con la órbita elongada de la estrella binaria. Los autores del artículo interpretan este dato como una evidencia de que la interacción entre los vientos de partículas que emanan de las dos estrellas constituyentes de la binaria Eta Carinae afecta a la nebulosa del Homúnculo a su alrededor.

"Ésta es la primera vez que se encuentra una relación de este tipo y lo logramos con el *software* que diseñamos para reconstruir estructuras 3D."

Es el primer objeto que, además de reconstruir en tres dimensiones, se imprimió en 3D, lo que permitirá visualizar ese cuerpo

de una forma más directa. "No sólo podemos verlo en la pantalla, sino también tenerlo en las manos, darle vueltas y entender mejor cómo es. Para el público en general será una nueva forma de divulgación, mientras que para los astrónomos es un camino para profundizar en más detalles", consideró.

Modelos de plástico

Además de este trabajo, Wolfgang Steffen coordina actualmente el desarrollo de nuevos métodos de impresión 3D para obtener modelos hechos de plástico fotoluminiscente.

En ese proyecto participan Gustavo Hiriata, Montserrat Arciniega, Rodrigo Ramírez y Teresa Martínez, del Centro de Nanociencias y Nanotecnología de la UNAM, así como Gabriela Carrizales, del IA, todos de la sede Ensenada de la UNAM.

"La impresión 3D permitirá producir objetos tridimensionales para exhibiciones en museos, planetarios y centros para la divulgación de la ciencia. Es el primer paso para crear objetos astrofísicos que se puedan apreciar mejor que una simulación en computadora o una observación lejana en telescopio. Tocarlos será ideal para personas invidentes, que podrán explorarlos mediante el tacto", finalizó. *g*



► Representaciones iconográficas en los murales de Bonampak. Fotos: Marco Mijares.

LETICIA OLVERA

La música es fundamental para entender a los grupos mayas prehispánicos, coloniales y modernos, pues se encuentra asociada a festividades, cultos religiosos, danzas y otras prácticas. Con base en ello, en la UNAM se realiza una investigación orientada a saber más, desde esta perspectiva, sobre la cultura maya.

Dirigido por Martha Ilia Nájera y Francisca Zalaquett, del Centro de Estudios Mayas (CEM) del Instituto de Investigaciones Filológicas (IIFL), el proyecto Universos Sonoros Mayas propone una comprensión integral por medio del estudio de los instrumentos y registros escritos relativos a sus actividades musicales, destacó Guillermo Bernal Romero, también del CEM.

Su contribución consiste en encontrar esas evidencias, pero “no es sencillo porque no son tangibles y no se conservan arqueológicamente, a menos que queden instrumentos como flautas o tambores, empleados para crear ambientes sonoros y de armonías”. La ejecución de obras o piezas de esa época no pueden recons-

Proyecto de Filológicas

Investigación sobre actividades musicales de la cultura maya

Propone una comprensión integral por medio del estudio de instrumentos y registros escritos



► Guillermo Bernal.

truirse íntegramente porque se perdieron con el paso del tiempo; sin embargo, a veces hay fuentes de información importantes como los murales o textos glíficos, aseguró. El estudio acústico de silbatos, ocarinas e instrumentos de percusión prehispánicos también es una línea esencial de indagación.

Entonces, este aspecto novedoso es lo que se pretende tomar en cuenta en el proyecto; con ello, se podría cubrir un vacío que es relevante documentar como parte de la comprensión integral de esta cultura, recalcó.

También, explicó que hay referencias glíficas a la música —ejemplo de ello son los nobles que ostentaban el título *k'ayo'om* (cantor)— y representaciones iconográficas, como los murales de Bonampak, que contienen imágenes de músicos y danzantes, así como textos que los identifican. Es una especie de orquesta maya del periodo Clásico y ahí se vislumbra su participación en los festejos de una victoria militar del gobernante local Yajaw Chan Muwaan.

“Dentro de las inscripciones glíficas encontramos consonancias rítmicas; se

trata de eufonías o efectos sonoros agradables del lenguaje, es lo que comúnmente llamamos rimas. Esto es de destacar porque al leer los textos glíficos en su lengua original reconocemos la información acerca de los actores, las deidades o los asuntos tratados, y es posible observar que a veces están pensados o diseñados como piezas literarias que buscan armonías sonoras. Por ejemplo, el texto de las orejeras del gobernante K'inich Janaab' Pakal tiene ritmo y consonancia eufónica”, expresó.

Consonancias sonoras

Ahora podemos observar que los textos mayas no sólo tenían una intención informativa, sino también promovían ciertas consonancias sonoras fónicas. Estas evidencias provienen de la lectura directa de los textos glíficos y es lo que pretendemos recuperar con este proyecto, enfatizó.

Los escritos de estudio se encuentran en sitios como Bonampak, Copán, la zona del Río de la Pasión y las inscripciones de Palenque, aunque todavía se deben tratar algunos aspectos de los del norte de Yucatán y Chichén Itzá, que también tienen cualidades de este tipo, precisó.

Bernal señaló que ésta es una investigación interdisciplinaria donde analizan la epigrafía, “otros colegas abordan aspectos como etnografía, historia, arqueología, física acústica y, desde luego, musicología. Se pretende examinar los textos más claros; contar con un *corpus* de expresiones glíficas que expliquen con detalle longitudes de rimas, preferencias de consonancias, elementos que le den un carácter científico a esta contribución. *g*



Exposición en Radio UNAM

LOS OTROS LIBROS



Fotos: Juan Antonio López.
Diseño: Alejandra Salas Ramirez.





Miembro de número

Rosa Beltrán, a la Academia Mexicana de la Lengua

La escritora Rosa Beltrán, titular de la Dirección de Literatura de la UNAM, fue elegida, por unanimidad, miembro de número de la Academia Mexicana de la Lengua (AML), a propuesta de los académicos Vicente Quirarte, Julieta Fierro y Vicente Leñero.

Según informó la Academia, Rosa Beltrán será la quinta ocupante de la silla XXXVI, espacio que tuvo por primera vez Manuel Toussaint, a quien le siguieron Octaviano Valdés, Luis Astey Vázquez y Gustavo Couttolenc, en retiro desde el 16 de enero de 2013.

En breve entrevista, Beltrán comentó que sin duda se trata de un reconocimiento que no esperaba y que le honra muchísimo. Dijo que la AML se dedica a buscar la unidad de una normativa dentro de la enorme diversidad que hay en las variantes locales del español, pero también edita diccionarios, tiene comisiones editoriales que registran a los nuevos autores que ingresarán al canon, los que más tarde se convertirán en clásicos, además de dar cuenta de los vocablos que designan nuevas realidades. “Eso es lo importante, discutir el uso de las palabras que tienen nuevas realidades, como el mundo digital, la ciencia, los cambios históricos”, manifestó.

Paradigmas

La autora de *El cuerpo expuesto* (2013) expresó que le entusiasma el ingreso para “abrir fisuras, encontrar las faltantes y expandir el canon”.

Compartió que tratará de volver visible lo que por tradición no se ha visto, como la obra de escritoras que no han sido suficientemente valoradas o la de los escritores trasterrados; “autores como los del exilio español que, por haber escrito fuera de un

canon o de un espacio específico, no han sido suficientemente reconocidos ni allá ni aquí”.

Doble honor

Señaló que ha sido un doble honor el hecho de que la hayan elegido para ocupar el lugar que, sucesivamente, han tenido cuatro hombres. “Esto habla de una intención de la propia Academia de abrirse, de buscar nuevos paradigmas y miembros jóvenes, entre los que hay mujeres científicas y escritores creativos”.

A pesar de que tendrá que dar su discurso de ingreso hasta el próximo año, Rosa Beltrán adelantó que su tema tendrá que ver con la mirada oblicua, con la visibilización de lo que no ha sido visto y con la legitimación de lo no legítimo. “Me eligen como escritora, no como especialista en filología. Mi aporte vendrá desde los usos literarios de la lengua”.

De acuerdo con la semblanza que ofrece la propia AML, la universitaria es dueña de una viva imaginación fabuladora capaz de adentrarse en los aspectos manifiestos y ocultos de la historia, tanto en la recreación plausible de la sensibilidad ética y estética de los personajes y paisajes recreados por ella: su fluida e inteligente prosa ha sabido dar vida a distintas esferas, desde la historia nacional en *La corte de los ilusos* hasta su más reciente novela *El cuerpo expuesto*, donde se anudan en diestros y vertiginosos paralelos los avatares de Charles Darwin y los de uno de los últimos darwinistas que los espejean. En ambos casos, la confrontación con géneros y prácticas discursivas (historia, ciencia) son centrales. Su literatura ha sido descrita como *un viaje hacia el método* en el que la ironía punzante hace algunos ajustes a nuestra idea del pasado y el presente.

Trayectoria

Nació en la Ciudad de México el 15 de marzo de 1960. Estudió la licenciatura Lengua y Literaturas Hispánicas en la UNAM y el doctorado Literatura Comparada en la Universidad de California. Es profesora en

Literatura Comparada en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. Ha impartido cátedra en la UCLA, en las universidades de Jerusalén, Ramón Llull y de Colorado. Fue subdirectora del suplemento literario *La Jornada Semanal* e integrante del Sistema Nacional de Creadores. Desde 2008 es titular de la Dirección de Literatura de la Coordinación de Difusión Cultural de la UNAM, y colabora en el suplemento cultural *Laberinto* del diario *Milenio* y en la *Revista Universidad de México* (UNAM), en la que publica la columna *Los raros*.

Además de autora de novelas, cuentos y narraciones, Rosa Beltrán ha cultivado con fortuna el ensayo como: *América sin americanismos*, en 1997, y *Mantis, sentido y verdad en la cultura literaria posmoderna* (2009). Por sus ensayos sobre escritoras del siglo XX, ha obtenido también un reconocimiento de la American Association of University Women, en 1994.

También es conocida su vocación gustosa y su desprendimiento laborioso en el servicio a las artes, letras, ciencias y difusión comunitaria. Fue becaria del Fonca (1991), del Centro Mexicano de Escritores (1993) y de la beca Fulbright. En 1997 recibió el Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos de la UNAM en el área de Creación Artística y Extensión de la Cultura. En 1995 ganó el Premio Planeta-Joaquín Mortiz de Novela por *La corte de los ilusos*. En 2011, el Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz de la UNAM.

Algunas de sus novelas son: *La corte de los ilusos* (1995); *El paraíso que fuimos* (2002); *Alta infidelidad* (2006); *Efectos secundarios* (2011) y *El cuerpo expuesto* (2013). Y de cuentos: *Amores que matan* (1996), *Optimistas* (2006), así como *La espera* (1986). Todos sus textos han tenido varias reediciones. Su obra ha sido traducida al inglés, italiano, francés, alemán y holandés, y sus cuentos aparecen en antologías publicadas en Francia, Italia, Holanda, Canadá, Estados Unidos, Panamá, Puerto Rico y México. *g*

Los días que no se nombran...

Antología personal de José Emilio Pacheco

Una carta, en la que el mismo autor entrega un último fragmento invaluable de su trabajo

La última y me voy, pareciera ser el mensaje desenfadado y juguetón que el entrañable José Emilio Pacheco nos dejó en el libro *Los días que no se nombran. Antología personal* (2014), antes de desaparecer físicamente. Eso es lo que encontrará el lector dentro de las páginas, una carta brillante, proveniente desde la nada, en la que el mismo autor nos entrega un último fragmento invaluable de su grandeza.

Es una publicación de la Dirección de Literatura y la Coordinación de Difusión Cultural de la UNAM en coedición con El Colegio Nacional y la Biblioteca Era.

En entrevista, el escritor y poeta Jorge Fernández Granados (México, 1965), implicado en la edición del volumen, habló del recorrido lírico de esta obra: "Procuramos encontrar esas grandes líneas que marcan las etapas o las principales preocupaciones del poeta. Observamos que hay claramente una diferencia entre sus dos primeros textos, *Los elementos de la noche* (1963) y *El reposo del fuego* (1966), respecto de los que continúan, a partir del tercer libro, *No me preguntes cómo pasa el tiempo* (1969)", expuso.

Durante los años 70, posiblemente hasta la mitad de los 80, se abre otra voz muy diferente. El primer José Emilio Pacheco trabajaba con un cuidado excesivo de la voz, las formas y las imágenes decantadas que en México pueden ubicarse en la tradición de Los Contemporáneos; de igual modo, también perviven en él las influencias de Alí Chumacero y Rubén Bonifaz Nuño, entre otros. De este bagaje, Pacheco aprende la búsqueda del poema como una joya, un objeto de orfebrería, manifestó Fernández Granados.

"En *No me preguntes cómo pasa el tiempo* su poesía adquiere un tono más coloquial, prosaico, al hablar de cosas inmediatas como animales u objetos domésticos; noticias de la prensa, un clip o un lápiz. En ese punto es donde yo identifiqué un segundo ciclo en la poesía de nuestro autor; una nueva etapa donde Pacheco comienza a ver la realidad como un gran teatro; su visión se vuelve pesimista. Luego viene un tercer ciclo narrativo: de reminiscencia, como de pacto con su memoria. Aquí se torna un poeta sabio y depurado que aparece sobre todo en *El silencio de la luna*".



► Reunió más de 200 poemas para esta obra. Foto: Barry Domínguez.

Los días que no se nombran... es el testimonio de la evolución del concepto *poesía* que Pacheco desarrolló a lo largo de su vida", dijo Fernández Granados.

Influjo borgiano

Pocos escritores como él para narrar/reinventar mediante la ficción y la poesía las violentas transiciones del tiempo en la conciencia. En numerosas ocasiones parece imperar esa obsesión nostálgica por *el tiempo perdido*, por un presente alienador y un futuro incierto. Tal idea sobre el paso del tiempo y el cambio, aunque presente en su narrativa (*Morirás lejos*, *El principio del placer* y *Las batallas en el desierto*, entre otros), se ha cristalizado en muchas de sus visiones líricas, en las que la ciudad aparece como el gran espacio de cambio, el espejo tarkovskiano que retrata el paso del tiempo. Esta perspectiva de una temporalidad implacable podría ser la clave de la fascinación que Pacheco tuvo por la obra de Jorge Luis Borges, a quien cita en el poema *De algún tiempo a esta parte*. Tanto en textos de Borges como de Pacheco observamos claramente esa idea totémica del tiempo.

Las reinenciones

José Emilio tenía una preocupación obsesiva por revisar sus textos, pero al respecto hay que entender que su inquietud no era tanto por el perfeccionamiento interminable de su poesía, sino en pos de una desacralización de la figura del

A quien pueda interesar

Otros hagan aún/ el gran poema/ los libros unitarios/ las rotundas/ obras que sean espejo/ de armonía/ A mí sólo me importa/ el testimonio/ del momento inasible...

escritor, explicó sobre el afán laborioso del escritor por revisar y reconstruir sus textos hasta el final de sus días.

"Se ve a sí mismo como un profesional de la expresión escrita pero de ninguna manera como alguien que sabe algo más que otros, o el que puede ponerse por encima de los demás. Igualmente, su ejercicio periodístico cotidiano que llevó durante mucho tiempo de su vida –sus columnas, como *Inventario*, de la revista *Proceso*– son una muestra de esa actitud, de permanente trabajador de la expresión escrita. Esta es una de las razones por las que el poeta era seguido, leído y admirado, a la par que lograba que los lectores percibieran en él la voz de un prójimo cercano. Es muy célebre el poema *A quien pueda interesar*, texto donde cuenta que la escritura que él buscaba no tiene forma ni medida, sólo aspira a detener el paso del instante, apuntó el editor.

Libro póstumo

Iniciado el año pasado, *Los días que no se nombran. Antología personal* es una compilación de más de 200 poemas que van de 1958 a 2009 y que el propio autor escogió porque planeaba, aseveró Fernández Granados, presentar una actualización de su obra. Pero con su repentina muerte, el pasado 26 de enero, el texto se convierte en su legado. El volumen está disponible en la red de librerías de la UNAM. Informes en: www.literatura.unam.mx.

JORGE LUIS TERCERO

Los Otros Libros

Travesía por expresiones artísticas emergentes

CRISTÓBAL LÓPEZ / RAFAEL LÓPEZ

Por segundo año consecutivo, Radio UNAM albergó el Segundo Tianguis de Diversidad Textual Los Otros Libros, con el objetivo de promover obras sin lugar en las estanterías, pertenecientes a colecciones únicas o ediciones especiales, publicadas por editoriales pequeñas que no rigen sus catálogos por criterios del mercado.

Las instalaciones de la emisora en la colonia del Valle evocaron la librería en la Rue des Rosiers, en París, descrita por Alberto Ruy Sánchez en *Los demonios de la lengua*, para mostrar a los lectores potenciales una enorme cantidad de títulos que no se venden en grandes establecimientos o puntos de venta.

La muestra cultural reunió a más de 50 editoriales, que ofrecieron publicaciones artesanales, de artista o digitales que significaron hallazgos cercanos al manuscrito oculto del cuento *El inmortal*, de Jorge Luis Borges.

El tianguis atrajo tanto a familias como a uno que otro buscador entusiasta del *Necronomicón*, el libro de saberes antiguos nombrado por primera vez en el relato *The Hound*, de H.P. Lovecraft. A cambio de la pieza imaginaria atribuida al demonólogo árabe Abdul Alhazred, encontraron ediciones únicas para gozar de la palabra impresa.

En los tres días de actividades, Radio UNAM se sumó al festejo con un maratón radiofónico en vivo. Los asistentes disfrutaron la presentación del grupo Red Light Abstract en la Sala Julián Carrillo.

Piezas de arte

Carlos Narro, subdirector de Extensión Cultural de Radio UNAM, dijo que el Tianguis de Diversidad Textual Los Otros Libros presenta títulos de editoriales libres de las reglas de la mercadotecnia y que en sí mismos constituyen verdaderas obras de arte.

Se ofrecieron propuestas distintas, traducciones de poemas

Muestra en Radio UNAM que reunió a más de 50 editoriales; se ofrecieron libros artesanales, de artista o digitales



Jorge Jiménez

Editor de Taller Ditoria

“No hago los libros con hojas de elote ni los empasto con cerámica. Nada de eso. Artesanal significa arte menor. Gutenberg no fue un artista menor, siempre persiguió la belleza”

Hirepan Maya

Editor de Proyecto Libro Eterno

“En relación con lo que representa y significa la producción de un libro, se debe escuchar al autor, toda vez que se vuelve partícipe de ésta desde el momento en que construye su texto y, en muchos casos, al integrarse al proceso de producción”

escritos en otros idiomas, libretas con bocetos de artistas y volúmenes impresos en papel de lino o algodón, con gramajes que implican la edición con prensas planas o imprentas de tipos móviles. Tenerlos en las manos es en sí un gozo, subrayó.

La muestra constituyó un canal de distribución alternativo para llegar al público con propuestas novedosas e interesantes.

Los precios fueron bajos y sin intermediarios. Fue una oportunidad única para dar a conocer los



otros libros, únicos, raros y de colección, añadió.

Mesa redonda

Un día después se abrió la discusión en la mesa redonda El Libro Artesanal, moderada por Daniel Manzano, exdirector de Artes y Diseño, en la que participaron tres editores: Jorge Jiménez, de Taller Ditoria; Francisco Fenton, de la casa tipográfica Juan Malasuerte, e Hirepan Maya, de Proyecto Libro Eterno.

Jorge Jiménez se mostró en desacuerdo con el término artesanal porque, dijo: “No hago los libros con hojas de elote ni los empasto con cerámica. Nada de eso. Artesanal significa arte menor. Gutenberg no fue un artista menor, siempre persiguió la belleza”.

Aclaró que, desde su perspectiva, “el oficio de tipógrafo es una maravilla porque implica el diálogo con los materiales que uno utiliza: papel, tinta, maquinaria”, para estar en armonía con ellos y producir lo mejor posible la obra. El oficio de tipógrafo hace recuperar tacto, vista, ritmo, planteó.

Autores jóvenes

Francisco Fenton se sumó a revalorar el oficio que reviste la edición tipográfica. Informó que su casa editorial da prioridad a los jóvenes. “Solemos publicar el trabajo de autores de entre 25 a 35 años. De preferencia buscamos escritores desconocidos con un alto rigor en el oficio y una preocupación por el contexto social que los rodea”

Otra de las modalidades de su impresión es utilizar papel hecho a mano, de trapo de algodón, y cuando las circunstancias lo permiten, papel de lino. Encuadernan a mano con lomos volados.



Francisco Fenton

Editor de casa tipográfica Juan Malasuerte

“ Solemos publicar el trabajo de autores de entre 25 a 35 años. De preferencia buscamos escritores desconocidos con un alto rigor en el oficio y una preocupación por el contexto social que los rodea ”

Por su parte, el editor Hirepan Maya habló del libro manufacturado por tipógrafos. Habría que interpretarlo como un oficio basado en el arte. “En relación con lo que representa y significa su produc-



ción, se debe escuchar al autor, toda vez que se vuelve partícipe de ésta desde el momento en que construye su texto y, en muchos casos, al integrarse al proceso de producción”. g

Fotos: Juan Antonio López y Justo Suárez.



SECRETARÍA GENERAL

SGEN/345/2014

ASUNTO: Convocatoria para la designación del Director o Directora de la Facultad de Ciencias.

**AL PERSONAL ACADÉMICO, ALUMNOS Y
TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS
P R E S E N T E**

Hago de su conocimiento que se llevará a cabo el proceso de auscultación para elegir Director o Directora de la Facultad de Ciencias, por lo que el doctor José Narro Robles, Rector de la Universidad, de conformidad con lo establecido en los artículos 11 de la Ley Orgánica y 37 del Estatuto General de la Universidad Nacional Autónoma de México, deberá formular la terna que, previa aprobación del H. Consejo Técnico de esa Facultad, enviará a la H. Junta de Gobierno para que proceda a la designación correspondiente para el período 2014-2018.

En virtud de lo anterior, y por instrucciones del Señor Rector, me permito convocar a ustedes para que a partir de la publicación de la presente convocatoria y hasta las 13:00 horas del viernes 8 de agosto del año en curso, hagan llegar, de la manera que juzguen conveniente, nombres de universitarios que reúnan los requisitos establecidos en el artículo 39 del Estatuto General con el objeto de que sean considerados para ser incluidos en dicha terna. A los universitarios mencionados en este proceso, se les solicitará su anuencia para hacer público su programa de trabajo.

Las propuestas podrán enviarse a la Secretaría General (7º piso de la Torre de Rectoría), correo electrónico sgauscultaciones@unam.mx o vía fax 56221236. Para mayores informes comunicarse al teléfono 56221230 al 34 ext. 109.

A T E N T A M E N T E
“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, D.F., a 28 de julio de 2014
EL SECRETARIO GENERAL

DR. EDUARDO BÁRZANA GARCÍA



COMISIÓN ESPECIAL DE EQUIDAD DE GÉNERO DEL H. CONSEJO UNIVERSITARIO

RESPECTO, NO DISCRIMINACIÓN

En la *Gaceta UNAM* del 7 de marzo de 2013, se publicaron los Lineamientos Generales para la Igualdad de Género en la UNAM, elaborados por esta Comisión, los cuales son de observancia obligatoria e incluyen un glosario de términos que unifica criterios. Para este propósito se entiende por:

Discriminación: Toda distinción, exclusión o restricción que, basada en el origen étnico o nacional, sexo, edad, discapacidad, condición social o económica, condiciones de salud, embarazo, lengua, religión, opiniones, orientación y/o preferencias sexuales, estado civil o cualquier otra, tenga por efecto impedir o anular el reconocimiento o el ejercicio de los derechos y la igualdad real de oportunidades de las personas.



Audiciones

La Orquesta Filarmónica de la UNAM (OFUNAM) convoca a las audiciones abiertas para ocupar las plazas de base que se encuentran vacantes, con 20 horas de servicio a la semana. Podrán ser ocupadas a partir del miércoles 01 de octubre de 2014.

Instrumento	No. Plaza	Categoría	Sueldo y estímulo mensual		Audición
Viola	36858-31	Músico 2ª Plaza ET3750 Viola, músico de fila (sexto atril, primera silla)	\$13,528.00	\$5,873.78	* Miércoles 03 de septiembre
Violín segundo	36833-87	Músico 2ª Plaza ET3750 Violín segundo, músico de fila (octavo atril, segunda silla)	\$13,528.00	\$5,873.78	* Jueves 04 de septiembre
Trombón segundo	36825-40	Músico 2ª Plaza ET3750 Trombón segundo (segunda silla)	\$13,528.00	\$5,873.78	* Viernes 05 de septiembre

* Las audiciones tendrán lugar en la Sala Nezahualcóyotl a las 12:30 horas.

Importante: El sorteo para decidir el orden en el que los aspirantes participarán se realizará a las 12:15 horas, quien no esté presente en el sorteo no podrá audicionar.

PRESTACIONES

Prima dominical, prima vacacional, servicio médico del ISSSTE, seguro de instrumento, bono de puntualidad y asistencia, bono de calidad y eficiencia y aguinaldo.

INSCRIPCIONES

I. TRÁMITE ANTE EL STUNAM

- El aspirante deberá acudir por la solicitud de audición a la Bolsa de Trabajo del Sindicato de Trabajadores de la UNAM (STUNAM), Centeno 145, Col. Granjas Esmeralda, Iztapalapa, D.F., C.P. 09810, teléfono 5670 4196, extensión 102.
- Este trámite se podrá realizar del lunes 28 de julio al viernes 29 de agosto de 2014, debido al período vacacional del STUNAM del 7 al 27 de julio de 2014.

II. ENTREGA DE DOCUMENTOS

- Fecha límite: Viernes 29 de agosto/15:00 horas
- Los documentos que se detallan a continuación deberán ser entregados, sin ninguna excepción, en las oficinas de la OFUNAM:
 - Solicitud del STUNAM por duplicado
 - Curriculum
 - Carta de recomendación

Oficinas de la OFUNAM, Subdirección Ejecutiva, planta baja de la Sala Nezahualcóyotl, Insurgentes Sur 3000, Centro Cultural Universitario, Ciudad Universitaria, Coyoacán, C.P. 04510, teléfono 5622 7111.

Horario de recepción de documentos:

Martes a viernes de 9:00 a 15:00 horas, a partir del lunes 28 de julio de 2014.

Partichelas disponibles en www.musica.unam.mx apartado de "Convocatorias"

INFORMES:
Teléfono 5622 7111, martes a viernes de 9:00 a 15:00 horas
Correo electrónico produccion.ofunam@gmail.com



Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

Facultad de Medicina

La Facultad de Medicina, 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, 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 como Profesor de Asignatura "A" en la asignatura que a continuación se especifica:

Concurso(s)	Asignatura
1	Fisiología

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:

- Tener título superior al de bachiller en una licenciatura del área de la materia que se vaya a impartir.
- Mostrar 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 Medicina, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

- Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura de Fisiología,
- Exposición escrita del tema "Regulación central del movimiento y la postura", en la cual deberá demostrar las competencias médicas a las que contribuye con sus estrategias didácticas,
- Exposición oral de las pruebas a) y b),
- Prueba didáctica, consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación,
- Interrogatorio sobre la materia.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría del Consejo Técnico, ubicado(a) en la extienda UNAM, primer piso, a un costado de la Dirección General de Actividades Deportivas, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de lunes a viernes de 8:00 a 15:00 horas presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Coordinación de Asuntos del Personal Académico de la Facultad de Medicina.
- Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Medicina; por duplicado.

- Copia del acta de nacimiento.
- Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes.
- Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida, si es el caso.
- Si se trata de extranjeros, constancia de su estancia legal en el país.
- Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.
- Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

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

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Medicina 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; una vez que sea emitida la resolución definitiva. 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 Facultad de Medicina, 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, 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 como Profesor de Asignatura "A" en la asignatura de:

Concurso(s)	Asignatura
1	Bioquímica y Biología Molecular

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:

- Tener título superior al de bachiller en una licenciatura del área de la materia que se vaya a impartir.

b) Demostrar aptitud para la docencia.

De conformidad con 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 Medicina, en su sesión ordinaria celebrada el 5 de septiembre de 2012, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Prueba(s):

a) Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura de Bioquímica y Biología Molecular, del Plan 2010 de la Carrera de Médico Cirujano.

b) Exposición oral de la prueba a).

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

d) Interrogatorio sobre la materia.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría del Consejo Técnico, ubicado(a) en la extienda UNAM, primer piso, a un costado de la Dirección General de Actividades Deportivas, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de lunes a viernes de 8:00 a 15:00 horas presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Medicina: por duplicado.

2. Copia del acta de nacimiento.

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

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

5. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.

6. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Medicina 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; una vez que sea emitida la resolución definitiva. 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 28 de julio de 2014
El Director
Doctor Enrique Graue Wiechers

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

La Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación con fundamento en lo dispuesto por 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 para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "C" de tiempo completo, interino, en el área: Tecnologías de la Información y Comunicación para la educación, con número de registro 74217-49 y sueldo mensual de \$13,015.48, 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:

a) Tener grado de licenciado o preparación equivalente.

b) Haber trabajado un mínimo de dos años en la materia o área de su especialidad.

c) Haber colaborado en trabajos publicados.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15, inciso b) del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería, afín a esta Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, en su sesión ordinaria celebrada el 23 de abril de 2014, acordó que los aspirantes deberán presentarse a la(s) siguiente(s)

Prueba(s):

1. Presentar por escrito, en un máximo de 40 cuartillas, el diseño de un taller para profesores universitarios en modalidad mixta sobre el uso de una tableta electrónica con sistema operativo Android, vista como una herramienta que apoya el aprendizaje sustentado en el constructivismo. El documento debe contener:

1.1 La fundamentación didáctica del diseño del taller.

1.2 El diseño didáctico del taller en la modalidad mixta.

2. Exposición oral y defensa de las herramientas revisadas en la propuesta del taller, señalando el funcionamiento técnico y los usos didácticos.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en el Departamento de Asuntos del Personal Académico, ubicado(a) en la Dirección de Docencia en Tecnologías de Información y Comunicación, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 10:00 a 14:00 y de 17:00 a 19:00, presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en el Departamento de Asuntos del Personal Académico.

2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación; por duplicado.

3. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

4. Copia del acta de nacimiento.

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

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

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

8. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.

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

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación 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 26 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en el artículo 27 del mismo Estatuto.

“Por mi raza hablará el espíritu”

Ciudad Universitaria, D.F., a 28 de julio de 2014

El Director General

Doctor Felipe Bracho Carpizo

Escuela Nacional de Música

Fundamentos Jurídicos

La Escuela Nacional de Música, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 14 de la Ley Orgánica, 73, 76 al 78 y 83 del Estatuto General y en el 35, 36, 48, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos estipulados en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición abierto para impartir la asignatura, como Profesor de Asignatura “A” Definitivo, que a continuación se especifica:

No. de Concursos	Asignatura	Nivel
1	Iniciación Musical	Ciclo de Iniciación Musical (CIM)

Requisitos

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:

a) Tener título en una licenciatura del área de la materia que se vaya a impartir.

b) 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 la Escuela Nacional de Música, en su XVI Sesión Ordinaria celebrada el 30 de abril de 2014; acordó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes pruebas:

a) Crítica escrita del programa de estudios correspondiente.

b) Exposición escrita de un tema del programa en un máximo de 20 cuartillas.

c) Exposición oral de los puntos anteriores.

d) Interrogatorio sobre la materia.

e) Prueba didáctica, consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, en un máximo de 20 minutos. El tema se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados podrán inscribirse en la Secretaría Académica de la Escuela Nacional de Música, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:30 Hrs. a 14:30 Hrs. y de 17:30 Hrs. a 19:00 Hrs., presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Formatos oficiales de solicitud de inscripción que deberán recogerse en la Secretaría Académica de la Escuela Nacional de Música.

2. *Curriculum vitae*.

3. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

4. Copia original certificada del acta de nacimiento.

5. Copia de los documentos que acrediten los estudios, cuando se trate de estudios en el extranjero los certificados y títulos deberán entregarse debidamente apostillados y con traducción oficial o, en su caso, el documento legal que acredite el grado equivalente.

6. Constancia certificada y sellada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica mínima de un año para la asignatura correspondiente.

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

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

Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, la entidad académica le notificará al aspirante la aceptación de su solicitud al concurso.

Asimismo, se le notificará sobre las pruebas específicas que deberá presentar, así como el lugar y la fecha en que se llevará a cabo.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Dirección de la Escuela Nacional de Música 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 publicó el resultado, 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 ocupado el nombramiento en la asignatura objeto del concurso, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien el nombramiento en la asignatura objeto del concurso se encuentre comprometido. Cuando se trate de extranjeros, aunado a lo anterior, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

* * *

Fundamentos Jurídicos

La Escuela Nacional de Música, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 14 de la Ley Orgánica, 73, 76 al 78 y 83 del Estatuto General y en el 35, 36, 48, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos estipulados en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición abierto para impartir la asignatura, como Profesor de Asignatura "A" Definitivo, que a continuación se especifica:

No. de Concursos	Asignatura	Nivel
1	Rítmica y Expresión Corporal I-II	Propedéutico

Requisitos

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:

- Tener título en una licenciatura del área de la materia que se vaya a impartir.
- Mostrar 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 la Escuela Nacional de Música, en su XVI Sesión Ordinaria celebrada el 30 de abril de 2014; acordó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes pruebas:

- Crítica escrita del programa de estudios correspondiente.
- Exposición escrita de un tema del programa en un máximo de 20 cuartillas.

- Exposición oral de los puntos anteriores.
- Interrogatorio sobre la materia.
- Prueba didáctica, consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, en un máximo de 20 minutos. El tema se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados podrán inscribirse en la Secretaría Académica de la Escuela Nacional de Música, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:30 Hrs. a 14:30 Hrs. y de 17:30 Hrs. a 19:00 Hrs., presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Formatos oficiales de solicitud de inscripción que deberán recogerse en la Secretaría Académica de la Escuela Nacional de Música.
- Curriculum vitae*.
- Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.
- Copia original certificada del acta de nacimiento.
- Copia de los documentos que acrediten los estudios, cuando se trate de estudios en el extranjero los certificados y títulos deberán entregarse debidamente apostillados y con traducción oficial o, en su caso, el documento legal que acredite el grado equivalente.
- Constancia certificada y sellada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica mínima de un año para la asignatura correspondiente.
- Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
- Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, la entidad académica le notificará al aspirante la aceptación de su solicitud al concurso. Asimismo, se le notificará sobre las pruebas específicas que deberá presentar, así como el lugar y la fecha en que se llevará a cabo.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Dirección de la Escuela Nacional de Música 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 publicó el resultado, 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 ocupado el nombramiento en la asignatura objeto del concurso, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien el nombramiento en la asignatura objeto del concurso se encuentre comprometido. Cuando se trate de extranjeros, aunado a lo anterior, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

"Por mi raza hablará el espíritu"
Coyoacán, D.F., a 28 de julio de 2014
El Director
Maestro Francisco J. Viesca y Treviño



COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA

CFE-CONACYT - 2014-C10-01

La Comisión Federal de Electricidad (CFE) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), hacen del conocimiento de la Comunidad Científica que se encuentra abierta la convocatoria e invitan a la presentación de propuestas.

Las bases de la convocatoria podrán consultarse en:

www.conacyt.gob.mx

Presentación de las propuestas:

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

1. El solicitante deberá presentar en esta CSGCA-CIC, **una copia del formato electrónico de la propuesta y una copia del protocolo** acompañada por la carta de presentación del director de la entidad académi-

ca del Subsistema de la Investigación Científica o, de Escuelas y Facultades afines, dirigida al Dr. Carlos Arámburo de la Hoz, Coordinador de la Investigación Científica, en la fecha límite: **19 de septiembre del presente año.**

2. Esta CSGCA-CIC elaborará la carta institucional y obtendrá la firma del Representante Legal ante el CONACYT, el Dr. Carlos Arámburo de la Hoz y la entregará al solicitante antes de la fecha de cierre de la convocatoria.

La fecha límite para presentar las solicitudes en el CONACYT es el **26 de septiembre de 2014 (a las 18:00 hrs. hora del centro).**

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



COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA

PÉTER MURÁNYI 2015

La Fundación Péter Murányi, hace del conocimiento de la Comunidad Científica que se encuentra abierta la convocatoria e invita a la presentación de propuestas.

Las bases de la convocatoria podrán consultarse en:

<http://www.fundacaopetermuranyi.org.br/main.asp?pag=premioatual>

Presentación de las candidaturas:

1. La Entidad Postulante deberá presentar las solicitudes en la Fundación Péter Murányi, el **30 de septiembre de 2014**, ubicada en Fundación Péter Murányi A/C Secretá-

rio Executivo Rua Antonina, 17-Sumaré CEP 01255-010 Sao Paulo/SP- Brasil.

2. La Entidad Postulante deberá presentar en esta CSGCA-CIC, **una copia de la documentación** acompañada por la carta de presentación del director de la Entidad Académica del Subsistema de la Investigación Científica o, de Escuelas y Facultades afines, dirigida al Dr. Carlos Arámburo de la Hoz, Coordinador de la Investigación Científica, a partir de la fecha: **30 de septiembre del presente año.**

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

Equipo de la Prepa 8

Primer lugar para Leopardos México en Open Pom Elite

El equipo de animación Leopardos México de la Preparatoria 8 logró el primer lugar del Campeonato Internacional de la Confederación Olímpica de Porras (COP) en la categoría Open Pom Elite, efectuado en Puerto Vallarta, Jalisco.

El segundo lugar fue para la escuadra jalisciense Estudio Ole y el tercero para el conjunto Cometas de Acapulco, de Guerrero.

Participaron unos 300 grupos de Nuevo León, Morelos, Querétaro, Sinaloa, Guerrero y Distrito Federal, así como de Canadá, Puerto Rico y Colombia (categorías acrobáticas).

También se colocaron en el décimo lugar de la categoría Open Pom del Campeonato Mundial de Porras (The Dance Worlds), que se realizó en Disney World Florida.

A ese evento acudieron 39 países, entre los que destacaron Australia, Japón, Inglaterra, Colombia, Eslovenia, Noruega, Australia, Corea, China y Reino Unido.

“Las niñas han crecido muy rápido, hay profesionalismo, entrega y pasión por esta disciplina. Eso las hace mejor cada año, lo que ha originado que tengamos más chicas en nuestros dos equipos de Leopardos México”, comentó el entrenador Diego César Díaz. *g*

También participó en el Campeonato Mundial de Porras en Florida



ANA YANCY LARA

► Fotos: cortesía del equipo Prepa 8.

LIGA MX

PUMAS



0-1



GUADALAJARA

APERTURA 2014
FECHA 2

Cursos especializados para entrenadores

El deporte, además de la actividad física, está relacionado con las ciencias, la psicología y la medicina

RAFAEL LÓPEZ

En 1987 la UNAM abrió las puertas del Centro de Educación Continua de Estudios Superiores del Deporte (CECESD) con el propósito de impulsar las actividades deportivas y fortalecer la educación integral de la comunidad universitaria.

Hoy en día se ha convertido en una referencia académica y profesional, pues ofrece capacitación a entrenadores o a personas vinculadas con el deporte. Además, imparte diplomados, cursos, talleres, conferencias y seminarios especializados en la materia.

En algunos medios se cree que el deporte sólo implica actividad física, pero está relacionado con las ciencias, desde las que estudian el movimiento, la psicología o la medicina, hasta las que tratan aspectos fisiológicos del cuerpo humano o la cuestión administrativa; aún más, también requiere de la estadística para conformar un programa de entrenamiento, apuntó Lilián Estrada Bautista, coordinadora de ese espacio.

Diferentes niveles

El trabajo del CECESD tiene como principio que las ciencias pueden ser aplicadas al deporte y que éste requiere de aquéllas para desarrollarse, agregó.

Estrada Bautista, campeona nacional de judo en dos ocasiones, destacó que la principal labor es capacitar a entrenadores en diferentes niveles, como el especializado en la periodización, que prepara a atletas de alto rendimiento.

Asimismo, a los que empiezan con su labor se les ofrecen cursos de desarrollo motor, habilidades y capacidades del individuo, sin que falten diplomados de biomecánica, estadística o psicología. En este último se les proporciona información para el manejo de estrés previo a las



Fotos: Jacob Villavicencio.

competencias y en técnicas para afrontar los temores de los deportistas.

“Algunos son buenos en el gimnasio o al practicar, aunque en la competencia atraviesan por situaciones que no pueden controlar. Con esta preparación, un entrenador podrá auxiliarlos”, detalló Estrada, ganadora del tercer lugar en una prueba panamericana en Cuba, en 1986.



Cursos especiales

Para aspirar a ser atletas triunfadores deben conocerse las cargas de entrenamiento, las fechas de pretemporada y el momento en que están listos, por lo que es necesario un programa, de manera que uno de los objetivos del curso es la preparación en ese terreno, que los asistentes sepan cómo está organizado el deporte nacional, cómo elaborar un plan para obtener recursos y llegar a la meta de resultados convertidos en medallas, enfatizó Estrada.

Ahora bien, hay diferencias en la preparación de niños, adolescentes, adultos o personas de la tercera edad. Para los profesionales dedicados a esos grupos existen cursos especiales y tratamos de adaptarnos a sus necesidades.

Los aspirantes a convertirse en entrenadores con diplomados por el CECESD deben haber cursado la preparatoria, y quienes desean capacitarse en los niveles básicos sólo requieren estudios de primaria. “Pueden inscribirse en los cursos del Sistema de Capacitación y Certificación para Entrenadores Deportivos de la Comisión Nacional del Deporte, impartidos por los docentes universitarios en las instalaciones de la UNAM”.

En relación con el aspecto académico, la coordinadora refirió que la instancia a su cargo pertenece a la Red de Educación Continua de la Secretaría de Desarrollo Institucional, por lo que los cursos están avalados por esta casa de estudios.

Finalmente, consideró que el Centro cuenta con una base académica sólida para instruir en el ámbito de la cultura física. “Es una alternativa de formación en el área deportiva”, concluyó Estrada Bautista, también poseedora del Premio al Estudiante Deportista en 1987.

Centro de Documentación

Para apoyar las actividades de preparación y actualización de alumnos y entrenadores, se cuenta con una biblioteca especializada en deporte y recreación, el acervo más completo en su género en el país, integrado por 12 mil volúmenes, cinco mil 300 títulos de libros; 45 títulos de revistas y seis mil fascículos, además de publicaciones periódicas.

El Centro de Documentación del Deporte y la Recreación, a cargo de Guadalupe Palma Anaya, está abierto a todo público. Recientemente se incorporó al servicio de usuarios la consulta de su catálogo por Internet. *J*



Pasión
Intensidad en el quehacer

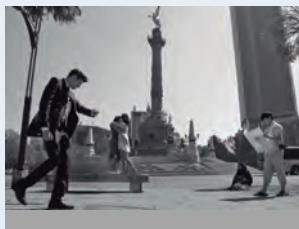
Valor
UNAM

CASO



2^o lugar

ados.
Mar.



3^{er} lugar

▶ Paisaje cotidiano.
Daniel Alfonso Daza Vázquez.

PLANTEL 9
PEDRO DE ALBA



2^o lugar

▶ Tres culturas frente al Sol.
María Fernanda Minero Saucedo.



3^{er} lugar

▶ Autorretrato.
Mónica Valeria Núñez Monroy.

SAJE CULTURAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO

ano de Geografía, 2014, Dr. Jorge A. Vivó

DA Y NÁJERA



1^{er} lugar

concelos.
Madrid.



2^o lugar

olución.
que Martínez.



3^{er} lugar

ultura.
Rodríguez Martínez.

PLANTEL 5
JOSÉ VASCONCELOS



1^{er} lugar

▶ Kaho en la reflexión.
Cynthia Aguirre Bello.



2^o lugar

▶ Espacios residuales.
Olivia Amaranta Vargas Rodríguez.



3^{er} lugar

▶ Los organilleros.
Mercedes Aylin Martínez Sánchez.

PLANTEL 7
EZEQUIEL A. CHÁVEZ



1^{er} lugar

▶ Sonrisas en el asfalto.
Montserrat Acevedo Constantino.



2^o lugar

▶ Paisaje cultural en el Centro de la Ciudad de México.
Elizabeth Gisel Cortés Gómez.



3^{er} lugar

▶ Sábado por la tarde.
Ángel Alexis Gómez Fonseca.

PLANTEL 8
MIGUEL E. SCHULZ



1^{er} lugar

▶ ¿Y dónde está el monito?..
Yessica Vianey García Guerrero.



2^o lugar

▶ Sin título
Rebeca Meneses Martínez.



3^{er} lugar

▶ Sin título.
Mariana Quiroz Guzmán.

DIRECTORIO



Dr. José Narro Robles
Rector

Dr. Eduardo Bárzana García
Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo

Dr. Francisco José Trigo Tavera
Secretario de Desarrollo Institucional

Lic. Enrique Balp Díaz
Secretario de Servicios a la Comunidad

Lic. Luis Raúl González Pérez
Abogado General

Renato Dávalos López
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

Jefe del Departamento de Gaceta Digital
Miguel Ángel Galindo Pérez

Redacción
Olivia González, Sergio Guzmán, Pía Herrera, Rodolfo Olivares, Oswaldo Pizano, Alejandro Toledo 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. 5622-1456, 5622-1455. 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: Renato Dávalos López. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria. Tiraje: 20 000 ejemplares.

Número 4,619

feria de útiles escolares y cómputo UNAM 2014

desde un **lápiz** hasta una **computadora**



Descuento por nómina
sin intereses a través de CREDIUNAM

14 al 17
agosto

Ciudad Universitaria

Museo Universitario
de Ciencias y Arte (MUCA)

Circuito interior, costado sur de la Torre de Rectoría
9:30 a 19:00 horas

19 al 29
agosto

Planteles

9:30 a 18:00 horas

ENTRADA LIBRE

consulta la programación

www.utilesycomputo.unam.mx



Universidad Nacional Autónoma de México
Secretaría de Servicios a la Comunidad
Dirección General de Orientación y Servicios Educativos

unam
donde se construye el
futuro



TIENDA UNAM