

COMUNIDAD

La Universidad inicia campaña de servicio social en Chignahuapan

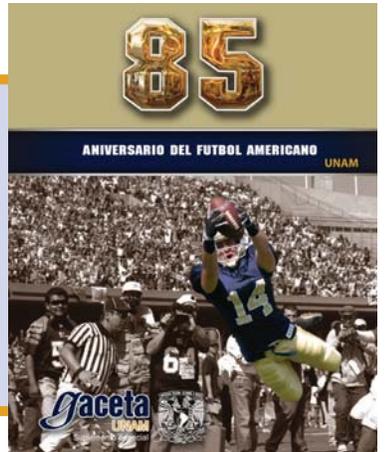
⇒ 4-5

Reacreditan la carrera de Ingeniería Civil en la FES Acatlán

⇒ 3

SUPLEMENTO

⇒ Búscalo el 27 de agosto



unam
donde se construye el futuro

Ciudad Universitaria
20 de agosto de 2012
Número 4,446
ISSN 0188-5138

Gaceta

ORGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



► Científicos realizan pruebas con enzimas; buscan también reducir el azufre del petróleo

⇒ 14

Biotecnología ensaya rutas para degradar plásticos contaminantes

SOCCER Y AMERICANO



⇒ 31 y centrales

Convivio de los representativos de futbol en el Estadio Olímpico de Ciudad Universitaria. Foto: Benjamín Chaires.

Gaceta en línea: www.gaceta.unam.mx



De la feria de útiles escolares y cómputo

*Gaceta
ilustrada*



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



COMUNIDAD

Reacreditan Ingeniería Civil de la FES Acatlán

Se renueva el compromiso por someterse en forma continua a la evaluación externa

La licenciatura en Ingeniería Civil de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Acatlán fue reacreditada por segunda ocasión al cumplir con los estándares de calidad, y refrendar el compromiso de esta casa de estudios con la enseñanza y la formación de profesionales capacitados, competitivos y comprometidos con las necesidades del país.

El camino de la excelencia

En la ceremonia en la que se recibió la constancia por parte del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, AC (Cacei), el director de esta entidad universitaria, José Alejandro Salcedo Aquino, afirmó que en Acatlán "el camino de excelencia es una realidad". Esto, dijo, constata el compromiso con la calidad y la pertinencia social que deben tener sus egresados mediante el trabajo continuo y la evaluación constante.

Salcedo Aquino puntualizó que el resultado de esta evaluación es producto del trabajo y la participación de académicos, alumnos y egresados, quienes imprimen su esfuerzo, disciplina y responsabilidad en sus labores cotidianas.

Competitivos y capacitados

En su oportunidad, el presidente del Cacei, Fernando Ocampo Canabal, resaltó que la reacreditación muestra que esta entidad académica de la UNAM se esfuerza en formar a profesionales competitivos y capacitados. Luego de felicitar a profesores y alumnos, recordó

Se adquirió equipo de laboratorio y prácticas.



que se renueva el compromiso de la FES y la Universidad por someterse continuamente a la evaluación externa en aras de la excelencia académica.

Participaron en el proceso académicos, alumnos y egresados

En tanto, la jefa de la División de Matemáticas e Ingeniería, Nora Goris Mayans, explicó que el camino fue largo y se atendieron las sugerencias del último proceso. Se formó un grupo de trabajo con los jefes de sección, de programa, secretario técnico y profesores de carrera.

La obtención de equipo para el laboratorio de Ingeniería Civil fue una de las primeras observaciones. Además, se logró una mayor vinculación con el campo laboral y que los estudiantes también pudieran usar el laboratorio ambiental. *g*

FES ACATLÁN

El servicio social y su cruzada universitaria

El Modelo de Atención Integral Comunitaria, programa piloto de la DGOSE, llevará alumnos de distintas disciplinas a un municipio de Puebla



La aventura del apoyo a la comunidad y un quiosco colorido.
Fotos: Marco Mijares.

Antes de partir a Chignahuapan, Puebla, Esther Jiménez no sabía mucho del lugar, sólo que ahí se fabrican esferas de Navidad y que en ese municipio vivirá todo un año. “Al principio mi familia no lo entendió, ¿12 meses de servicio social?, ¿permanecer ahí 24 horas al día, siete jornadas a la semana? Aunque les pareció raro, pese a sus primeros reparos al final terminaron como yo, entusiasmados por el proyecto”.

A sus 23 años, está convencida de que el servicio social, como se aplica en México, debe cambiar. “Es increíble que alguien con estudios termine por sacar fotocopias o como mandadero, y que no tenga oportunidad de aplicar lo aprendido para, a partir de ello, promover cambios; por esta razón, al enterarme de que, como alumna de Pedagogía de la FES Acatlán podía ir a una comunidad y alfabetizar, decidí que eso era lo mío”.

Esther, junto con 31 jóvenes de distintas disciplinas, es parte del llamado Modelo de Atención Integral Comunitaria, un proyecto piloto propuesto por la UNAM e impulsado por la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos (DGOSE), que busca sentar un precedente: demostrar que es posible integrar equipos multidisciplinarios que, a partir del trabajo en conjunto, den respuesta a necesidades reales de poblados pequeños.

“Queremos que nuestra labor sea palpable en el día a día de los habitantes y que no quede esto en apenas una mención en los informes que dan las autoridades. Para ello, venimos pedagogas, psicólogos, abogados, médicos, enfermeras, veterinarios, arquitectos, ingenieros y trabajadores sociales... ¿Qué espero obtener de aquí a 365 días? Ese aprendizaje que deja la experiencia y que el estudio no enseña.”

Acolihuia, Aocolulco y Pueblo Nuevo son los lugares donde los universitarios pasarán

los siguientes meses. Los tres se localizan aproximadamente a hora y media de la cabecera municipal y se distinguen por sus vientos fríos, por su dedicación a la actividad rural y forestal y, sobre todo, por ser muy pequeños.

“Será una vida muy diferente, pero vine preparada. Traje cinco maletas con todo lo que les cupo y hubieran sido más de haberle hecho caso a mi familia, ‘¿por qué no llevas más suéteres?’, ‘¿qué tal otra cobija?’... Los que sí me traigo de ellos son dos consejos, pues antes de salir de casa me dijeron: ‘siempre confía en lo que aprendiste en la escuela’ y ‘pórtate bien’. Cumpliré en ambas cosas.”

Poblados pequeños, impacto grande

La llegada de los estudiantes a las comunidades se dio sin grandes ceremonias, a lo mucho se les brindó, en Acolihuia, una comida en un reducido galerón, el mismo donde, de lunes a

viernes, se prepara el almuerzo para quienes cursan la primaria, como parte del programa estatal Desayunos Calientes.

“No hubo anuncio oficial, pero todos nos enteramos de su arribo. Eso pasa en sitios tan chicos como éste, nada se nos escapa”, comentó Sandra Macías, vecina de aquel pueblo de apenas 455 habitantes.

“No sabemos a qué vienen, confiamos en que sea para bien”, añadió la mujer, al tiempo que miraba con curiosidad cómo los jóvenes descargaban maleta tras maleta.

Al respecto, Claudia Navarrete, subdirectora de Servicio Social de la DGOSE, señaló que la puesta en marcha del proyecto cristaliza un trabajo durante mucho tiempo planeado. “No se trata de venir a improvisar, sino de ofrecer un plan bien articulado que fortalezca en la comunidad aspectos de infraestructura, salud, producción y educación”.

Clases de lectoescritura, asesoría legal, atención médica y consultas veterinarias son tan sólo algunos de los servicios que se brindarán de manera regular, “y si consideremos que esto se hará en sitios donde no tan fácilmente se tiene acceso a este tipo de apoyo, podemos imaginar el impacto que tendrá”.

Cada uno de los participantes realizará una tarea específica y no todos permanecerán un año; algunos se quedarán seis meses y otros irán por lapsos de 15 días, cada tres meses.

La DGOSE, junto con la Secretaría de Salud, tiene considerado apoyarlos no sólo con la alimentación sino también con una beca mensual, cuyo monto será de acuerdo con el tiempo que pasen, ya sea en Acolihuiua, Acolulco o Pueblo Nuevo, mejor conocido como Peñuelas por la gente del lugar. El municipio de Chignahuapan apoyará con alojamiento y transporte.

“Con los chicos de servicio social haremos un diagnóstico de cada plan. La idea es evaluar lo realizado para ver si este modelo se puede replicar en todo el país. Si las cosas salen como se espera, el siguiente año abarcaremos más comunidades poblanas y, probablemente, Tlaxcala”, agregó Navarrete.



Principio del viaje.

Lejos de casa

Un quiosco tan colorido como el de la ciudad de Chignahuapan es difícil de encontrar. Es mudéjar y sólo hay otro de estilo similar en Zacatecas; sin embargo, es el único en México construido en alto, y esto sólo se explica porque abajo hay una fuente con todo y surtidor. “Le pusimos esto encima porque no queremos que cuando llueva el agua se nos moje”, bromea los habitantes.

Fue en este icónico lugar donde los jóvenes se tomaron las últimas fotografías de grupo antes de partir a sus respectivas comunidades. “Nos comenzamos a preparar meses atrás y aprendimos a conocernos, hice amistad con muchos de ellos”, expuso Víctor Emanuel Sánchez, estudiante de Veterinaria, quien añadió, “extrañaré a algunos”.

Él estará en Puebla durante seis meses, en los cuales intervendrá en campañas de vacunación, esterilización y atención a ganado, perros y gatos.

En el mismo caso está Viviana Meléndez Maldonado, de 22 años y de Trabajo Social,

a quien también le sorprendió la peculiaridad del quiosco. “No imaginé que hubiera algo así, pero es que tampoco hay mucha información en internet. Yo estaré seis meses en Pueblo Nuevo, y aunque quise hacerme de datos sobre la localidad, nada más no pude, lo más que conseguí fue su ubicación por Google Maps”.

Para personas como Essia, de Enfermería, lo más difícil será pasar tiempo lejos de sus seres queridos, por lo que entre las primeras cosas que empacó está un muñeco de peluche que su novio ganó para ella en unas maquinillas de supermercado, “de esas en las que manejas una garra a través de una palanquita”.

Quizá en vez de traer un juguete pudo haber aprovechado ese espacio en la mochila y empacar dos suéteres más, “pero es una manera de sentirse acompañada, sobre todo para alguien como yo que viene de Veracruz y que se ha acostumbrado a tener a la familia lejos”, expresó.

Sin embargo, pese a las nostalgias perceptibles desde el primer día, Claudia Navarrete aclaró que los jóvenes no estarán solos. “Vendremos a verlos seguido; de hecho se conformó una comisión de seguimiento integrada por la DGOSE y un representante de Servicio Social de cada escuela y facultad participante. Mensualmente nos reuniremos y viajaremos a hacer evaluaciones”.

De esta manera, tendrán apoyo permanente por parte de la UNAM y las autoridades locales; no obstante, Viviana sabe que deben estar listos para cualquier eventualidad, por ello tomó provisiones para casi cualquier contingencia.

“Traigo gorra para el Sol, copias del material a utilizar, camisas, playeras, chamarra e incluso estoy consciente de que quizá pase momentos difíciles al tratar temas delicados, como el machismo. Me he mentalizado para afrontar adversidades y quise anticiparme a todo escenario, aunque confieso que nunca imaginé ver una fuente techada, y mucho menos para que no se moje el agua”. *J*

OMAR PÁRAMO





Herramientas para la educación. Fotos: Juan Antonio López.

Oferta de útiles escolares y cómputo para universitarios

Participan 30 empresas; además, entidades y dependencias con servicios de orientación y asesoría

En un espacio de dos mil 200 metros cuadrados, se puso en marcha la Feria de Útiles Escolares y Cómputo UNAM 2012, en Ciudad Universitaria, donde los visitantes encontraron las marcas más prestigiadas en útiles escolares, equipos de cómputo y *software*, a precios preferenciales.

En 2011, en su nueva sede, el Museo Universitario de Ciencias y Arte (MUCA), a un costado de la Facultad de Arquitectura, se incrementó 38 por ciento la asistencia, con más de 38 mil visitantes, incluidas las sedes perifé-

cas en los planteles 2, 5 y 8 de la Escuela Nacional Preparatoria, el Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) Vallejo, y las facultades de Estudios Superiores (FES) Acatlán y Zaragoza.

Ahora, con el objetivo de acercar a más universitarios estos beneficios, del 21 al 30 de agosto la feria visitará distintas entidades: 21 y 22 la Prepa 5 y el CCH Vallejo; 23 y 24 la Prepa 8 y la FES Zaragoza;

27 y 28 en la FES Acatlán, y 29 y 30, la Prepa 2.

Está dirigida a alumnos de bachillerato, licenciatura y posgrado, a personal académico y administrativo de esta casa de estudios y su Sistema Incorporado, así como a exalumnos y afiliados a Fundación UNAM.

Desde un lápiz...

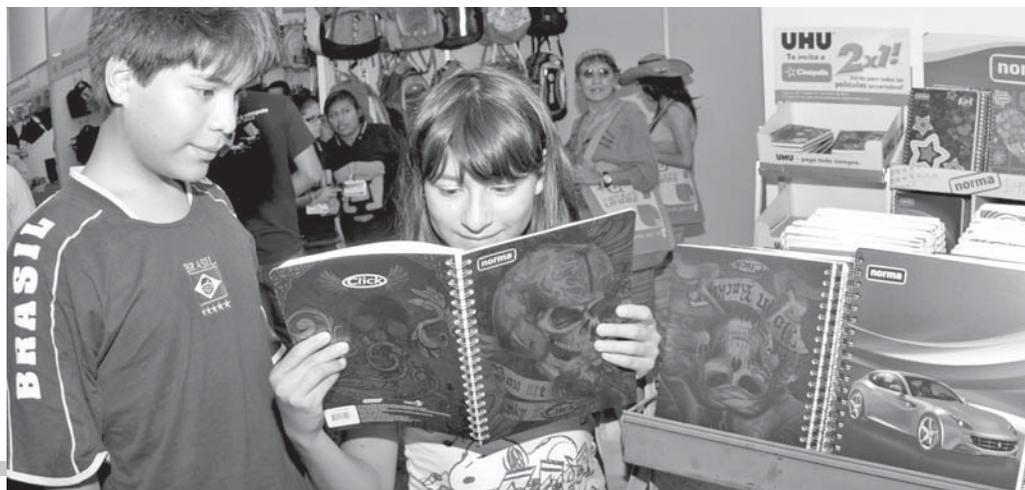
Este año cuenta con la presencia de 30 empresas y con la participación de entidades y dependencias universitarias que orientarán y ofrecerán a los visitantes asesoría para adquirir útiles escolares, computadoras, teléfonos y demás productos.

En el MUCA se presentaron fabricantes y distribuidores de equipo de cómputo y *software*, así como papeleras, editoriales, distribuidoras de zapatos y ropa deportiva, que garantizan la oferta de una gran variedad de productos y marcas de prestigio, con lo que se da respuesta al eslogan de la feria: "Desde un lápiz hasta una computadora".

Intervienen, entre otras firmas, Banamex, Compucity, Compuremates, Corel, Dell, Grupo Editorial Mediterráneo, Grupo Papelero Velsa, Harmon Hall, Hewlett Packard, Logitech, Lumen, MZone Microsoft, Phil Mackena, Shikatronics, Softhouse, TechZone, Telcel, Telmex y Zero Shop.

Componente central

En la inauguración, encabezada por el rector José Narro Robles, María Elisa Celis Barragán, directora general de Orientación y





Servicios Educativos, explicó que las innovaciones más recientes, expresadas en la tecnología digital, han incrementado el alcance y la rapidez de las comunicaciones entre los seres humanos, y facilitado la inclusión de aquellos que presentan alguna discapacidad. “Las nuevas tecnologías se han convertido en un componente central de la sociedad contemporánea”.

Hoy en día, el acceso a esas herramientas dejó de ser una condición de estatus para unos cuantos, y ha devenido en un derecho de los ciudadanos para acceder a la información y a la sociedad del conocimiento, sostuvo.

Celis recordó que en 2009 se organizó por primera vez esta feria como una estrategia para apoyar a la comunidad universitaria, en especial a los alumnos, en la adquisición de todo tipo de artículos escolares y del equipo para mejorar sus condiciones de estudio, así como para el desarrollo de las tareas esenciales de académicos y administrativos.

De forma paralela, informó, se ofreció un programa de actividades académicas, donde empresas participantes y especialistas universitarios de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, la Coordinación de Universidad

Abierta y Educación a Distancia y la Dirección General de Comunicación Social ofrecieron talleres, conferencias y charlas sobre la aplicación y el desarrollo de nuevas tecnologías, el uso de los recursos de Toda la UNAM en Línea, y redes sociales.

Además, durante los cuatro días de exposición en Ciudad Universitaria, los visitantes fueron asesorados por un grupo de expertos para la compra de equipos de cómputo.

Más acceso a la información

Al hacer la declaratoria inaugural, José Narro aseveró que información es poder, y hoy cualquier ciudadano tiene más capacidad de tenerlo, porque hay más acceso a la información.

Éste se convierte en un espacio de posibilidad para mejorar las labores en la Universidad. Al inicio del próximo semestre se podrían comenzar a probar algunas estrategias de manera piloto y de forma masiva, para ayudar a los alumnos de la ENP –en una primera fase– a acceder a los datos y al conocimiento.

Al acto asistieron los secretarios general, Eduardo Bárcena; administrativo, Enrique del Val, y de Servicios a la Comunidad, Miguel Robles Bárcena, así como los



directores generales de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, Felipe Bracho Carpio; de Proveduría, Guadalupe León Villanueva, y de Servicios Administrativos, Francisco Alfre-

do Adam Dajer. También, Javier Cruzado, director de Tecnología de Lumen, autoridades universitarias, representantes de empresas, profesores y alumnos. *J*





Un programa con cuatro décadas de experiencia. Foto: Fernando Velázquez.

Bienvenida a los alumnos del Sistema de Universidad Abierta

La nueva generación está integrada por tres mil 395 estudiantes

RENÉ TIJERINO
La ceremonia de bienvenida a alumnos de la generación 2013 del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) tuvo lugar en el Auditorio Silvia Macotela de la Facultad de Psicología.

El acto fue transmitido simultáneamente a entidades universitarias

como las facultades de Derecho, Economía y Ciencias Políticas; la Escuela Nacional de Trabajo Social; las facultades de Estudios Superiores Aragón e Iztacala, y las entidades ubicadas en los estados de Tlaxcala, Hidalgo y Puebla, entre otras.

Encabezaron la ceremonia Francisco José Trigo Tavera,

secretario de Desarrollo Institucional; Judith Zubieta García, coordinadora de Universidad Abierta y Educación a Distancia, y Javier Nieto Gutiérrez, director de Psicología.

En el 40 aniversario del Sistema Universidad Abierta, la generación 2013-1 está integrada por tres mil 395 estudiantes en 19

licenciaturas a distancia y 22 de modalidad abierta.

Al darles la bienvenida, Trigo Tavera aseguró que el del SUAYED es un sistema probado por 40 años y que sus planes y programas de estudio son constantemente revisados y actualizados.

“Toda la tecnología está a su disposición y deben sacarle el máximo provecho. La UNAM cuenta con 132 bibliotecas y además ustedes tienen vía electrónica tesis de licenciatura y posgrado, y acceso a revistas y libros. Todo está a su alcance para que, a través de las plataformas, clases e información adicional enriquezcan su formación”, refirió.

Zubieta García comentó que esta es una opción excelente por su amplia cobertura y sus horarios, así que la edad y ocupación, factores que en otras circunstancias impedirían a las personas obtener un título, ya no son obstáculo.

Desde su creación, hace cuatro décadas, ha marcado una pauta en el desarrollo de la educación y ha influido en el de otras instituciones, en gran medida por su planteamiento innovador y visionario, añadió.

El director de la Facultad de Psicología, por su parte, recordó que la matrícula del SUAYED representa 10 por ciento a nivel licenciatura en la UNAM, y que una alumna de Psicología de esa modalidad obtuvo la Medalla Gabino Barreda, “una señora de 58 años que festejó en compañía de hijos y nietos”. *J*

Manuel Sánchez Rosado, Premio Héroes de la Salud

LETICIA OLVERA
Por su trayectoria en favor de la salud y el bienestar social rural, Manuel Sánchez Rosado, profesor de la Escuela Nacional de Trabajo Social, fue reconocido con el Premio Héroes de la Salud que otorga el Movimiento Solidario Latinoamericano por los Derechos Humanos.

Recibió la distinción en la categoría de Líder Médico, profesión que ha combinado con la enseñanza, pues tiene ya más de 45 años de trayectoria docente en la UNAM.

Originario de Ciudad del Carmen, Campeche, y proveniente de una familia modesta, el especialista en salud

pública cursó la carrera de Medicina en esta casa de estudios. “Al terminar, elegí hacer mi servicio social en Tepeacoahuilco, Guerrero; posteriormente, al titularme fui invitado por la Secretaría de Salud para desempeñarme como supervisor materno infantil en la Huasteca potosina”.

Como médico y por el contacto con la gente, el universitario se percató de problemas reales, carencias, enfermedades y vicios que de alguna manera se buscan resolver.

El especialista en infectología inició sus actividades docentes en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional, y después fue invitado a impartir la materia de Salud Pública

en la carrera de Trabajo Social, que entonces se impartía a nivel técnico en la Facultad de Derecho.

Tras unos años se hicieron las gestiones para que se ofreciera a nivel licenciatura, y luego de hacer la auscultación de la terna se eligió al primer director de Trabajo Social; la Junta de Gobierno encomendó esa tarea a Sánchez Rosado.

“Llegué a la dirección de la Escuela en el rectorado de Guillermo Soberón, y me hice el propósito de crear un nuevo plan de estudios, consolidar la docencia y luchar por la construcción de un edificio específico para la entidad, y poco a poco, se cumplieron las metas”, recordó. *J*



Por primera vez, el Instituto de Investigaciones Bibliográficas abrió sus espacios de trabajo cotidiano de la Biblioteca Nacional para que los visitara un grupo de alumnos de la Escuela Nacional Preparatoria plantel 5 José Vasconcelos, inscritos en el Programa Jóvenes hacia la Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales.

LETICIA OLVERA

En el recorrido, recibieron información de personal especializado de los diferentes departamentos de la Biblioteca: Restauración y Conservación, Adquisiciones, Catalogación, Colecciones e Inventarios, Servicios de Información y Fondo Reservado.

Al darles la bienvenida, Guadalupe Curiel Defossé, directora de Investigaciones Bibliográficas, dijo: "Nuestra misión como Instituto es administrar y generar conocimiento sobre los fondos de los dos repositorios más ricos e importantes de nuestro país: la Biblioteca y la Hemeroteca nacionales de México. Entre las actividades de la primera tiene un lugar preponderante la divulgación del contenido de sus colecciones y en este marco los recibimos hoy con beneplácito".

Aquí, destacó, conocerán del rico patrimonio escriturario de la nación que resguardamos, pero además, por primera ocasión, abriremos las puertas de nuestros departamentos de procesos técnicos para que se informen del trabajo cotidiano que efectuamos, tanto para conservar en las mejores condiciones cada una de las unidades documentales de nuestros acervos, como los que se elaboran para que éstas puedan ser consultadas por los usuarios.

Una experiencia singular

Por su parte, Dolores Valle Martínez, directora de la Prepa 5, consideró un privilegio conocer las instalaciones y el trabajo que se hace en la Biblioteca Nacional.

"Nos interesa que nuestros estudiantes salgan cada vez mejor preparados y lleguen con las mejores herramientas a la licenciatura, por eso es importante este tipo de experiencias", indicó en el Auditorio José María Vigil, del Instituto.

Rubén Ruiz Guerra, secretario académico de la Coordinación de Humanidades, expresó: "Ésta es una experiencia singular por muchas razones. La Universidad es una institución muy rica en recursos humanos, infraestructura y cantidad de

En las entrañas de la Biblioteca Nacional

Visitan el recinto alumnos del Programa Jóvenes hacia la Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales



La casa de la palabra impresa. Foto: Juan Antonio López.

materiales preciosos que resguarda. Somos privilegiados al pertenecer a ella".

Precisamente una de las misiones del Programa Jóvenes hacia la Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales es abrir las puertas y dar oportunidad de acercarse a estas riquezas, apuntó.

Para Jefsi-Bah Torres Abrajan y Lakshmi Caballero Ortiz, alumnas de sexto año de preparatoria, visitar las instalaciones, además de mostrarles los acervos y áreas que como usuarias no conocerían, también les permitió saber más de algunas profesiones que pueden estudiar al concluir el bachillerato.

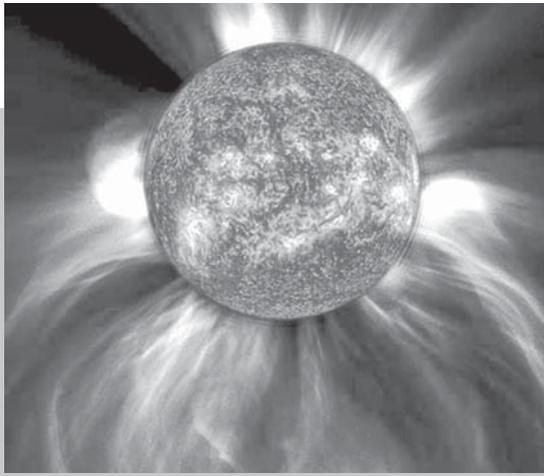
La Universidad es
una institución rica
en recursos humanos,
infraestructura y materiales
preciosos que resguarda

El pensamiento escrito

Belem Clark de Lara, coordinadora de la Biblioteca Nacional, recordó que ésta fue fundada en 1867, tras varios intentos de creación. Al restaurarse la República, Benito Juárez estableció definitivamente la Biblioteca Nacional de México en el templo de San Agustín, que hoy se encarga de salvaguardar la memoria bibliográfica del país y constituye el máximo repositorio de libros de la nación, expuso.

Finalmente, Salvador Reyes Equiguas, secretario académico de Investigaciones Bibliográficas, refirió que en 1967, por acuerdo del Consejo Universitario, se creó el Instituto. Cuenta con seis áreas de conocimiento: Bibliografía, Bibliotecología, Hemerografía, Bibliología, Estudio de Fuentes y Estudio de Archivos.

Desde entonces, su vocación es el estudio de nuestro pensamiento escrito en todas las modalidades de las letras: literatura, filosofía, historia, ciencias y tecnología, concluyó. *g*



Fusión nuclear, opción viable contra la crisis energética

→ 12

Instituto Nacional de Psiquiatría, y Félix Martínez Alcalá, director de Enseñanza y Capacitación del Hospital Adolfo López Mateos, ambos auditores líderes de Calidad ISO 9000.

Diferente a la academia

Orozco señaló que los participantes deben diferenciar su labor de la academia, es decir, cumplir con las auditorías y no actuar como terapeutas, y subrayó que su papel es verificar el cumplimiento de

LA ACADEMIA

La UNAM participa con evaluadores especializados; la mayoría, alumnos

La UNAM participa con evaluadores en auditorías a establecimientos residenciales especializados en el tratamiento de adicciones en México. En su mayoría son estudiantes de residencia en la maestría de Adicciones de la Facultad de Psicología.

El plan piloto comenzó en mayo pasado con la visita a 88 lugares donde intervinieron 18 personas: seis de la Universidad, otros tantos del Centro Nacional para la Prevención y el Control de las Adicciones y un número igual del Consejo Estatal contra las Adicciones de Jalisco.

Las evaluaciones también incluyen el Distrito Federal. Se visitarán 670 establecimientos en todo el país y en cada sitio se entregará un disco compacto con ejercicios de apoyo y material terapéutico. Al margen de los resultados, uno de los objetivos es capacitar al personal para mejorar la calidad.

Trabajo realizado

En los recorridos ya realizados en Jalisco, así como en los que se harán en el resto del territorio nacional, el personal referido auditará centros de internamiento en los que se ofrecen tratamientos a usuarios con dependencia a sustancias adictivas. Además, identificarán qué procedimientos psicológicos reciben los pacientes y si siguen la normatividad internacional.

Los participantes anotarán en cédulas los elementos de intervención terapéutica que en dichos lugares deben

Auditan tratamiento de adicciones en México



Las metas son analizar la utilidad, servicio al cliente y responsabilidad social.

proporcionar, así como las áreas de funcionamiento del usuario para restituir su calidad de vida y el mantenimiento de la abstinencia a las adicciones.

La idea es que al salir de la institución, los afectados sean capaces de enfrentar la vida cotidiana y evitar recaídas que pudieran implicar un nuevo internamiento.

Hasta ahora los evaluadores han trabajado con supervisores y cada una de las instituciones ha cubierto parte de la aplicación de las cédulas en los establecimientos.

Otro apoyo para continuar su capacitación fueron las charlas impartidas por María Teresa Orozco Salinas, del

una norma y que las fallas detectadas sólo deben asentarlas en reportes y no tratar de resolverlas, ya que eso corresponde a otras personas.

Por su parte, Martínez detalló las metas y objetivos precisos, al margen de la organización de que se trate, y puntualizó que hay tres categorías: utilidad, servicio al cliente y responsabilidad social.

Al término de las actividades, Javier Nieto Gutiérrez, director de la Facultad de Psicología, entregó reconocimientos a los evaluadores que estuvieron en la fase piloto en Jalisco y aplicaron cédulas en los 88 sitios. *g*

RENÉ TIJERINO

Se identificarán los procedimientos psicológicos recibidos por los pacientes

RENÉ TIJERINO
El libro *Introducción a los métodos de dispersión y control de contaminantes*, de Yuri Nickolavich Skiba y David Parra Guevara, investigadores del Centro de Ciencias de la Atmósfera, es producto de 10 años de investigación y contiene modelos matemáticos para estudiantes de licenciatura y posgrado.

Nickolavich Skiba dijo lo anterior en el Auditorio Julián Adem Chahín de la mencionada entidad académica y abundó sobre algunas de las razones que hay detrás de la contaminación, como el que 85 por ciento de la electricidad generada proviene de combustibles fósiles.

“Otros problemas que contribuyen a la polución son los incendios forestales que inciden en el cambio del clima, y las catástrofes ecológicas, como el derrame petrolero en el Golfo de México de 2010”, refirió.

El río más contaminado

Además, señaló hechos preocupantes, como que el río más contaminado del mundo, el Citarum (de 320 kilómetros de extensión y ubicado en Indonesia) representa 80

por ciento del suministro de agua a la capital Yakarta, habitada por 28 millones de personas.

La polución ambiental de las últimas décadas, citó el investigador universitario, ocasiona severos daños, locales y globales, tanto a la salud humana como a los ecosistemas.

La obra trata temas como transportes, difusión de contaminantes pasivos, control de emisiones atmosféricas y readecuación de sistemas acuáticos.

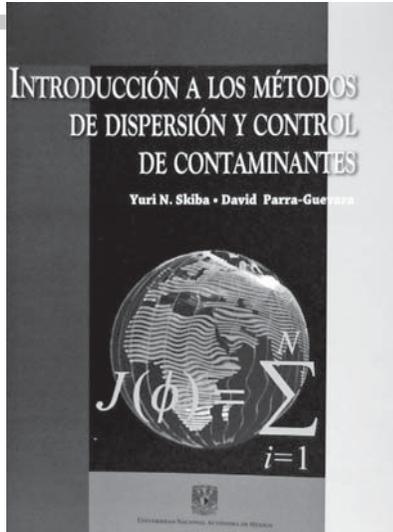


Foto: Francisco Cruz.

nos. Se seleccionaron las 50 fábricas más importantes y se eligieron 11, en las que se trabajó con aproximaciones”, comentó.

Sobre los vientos de la capital jalisciense, aseguró que se valieron de los más cercanos a los reales, uno de temporada seca y otro de húmeda, con sus respectivos cambios de dirección.

El coautor subrayó que los modelos contenidos tienen aplicaciones en cuestiones tanto atmos-

Nuevo libro acerca de control de contaminantes

Los autores son Yuri Nickolavich Skiba y David Parra Guevara, del Centro de Ciencias de la Atmósfera

Se recurrió al método adjunto con la intención de obtener estimaciones duales de la concentración promedio de diferentes sustancias; el objetivo es establecer sencillas formulaciones, de programación lineal, para calcular soluciones óptimas, explicó.

En el volumen se plantean modelos aplicables y se remite, en particular, a las principales avenidas de Guadalajara y a algunas de sus plantas de producción más representativas. “Tenemos considerados resultados numéricos obtenidos con el apoyo de alum-

féricas como acuáticas, y añadió que se trabajó con datos aproximados y algunas veces analíticos, con el propósito de instalar modelos, correrlos y de esa forma resolverlos para demostrar su funcionalidad.”

Centros históricos, tema de taller multidisciplinario

Académicos, funcionarios locales y actores de organizaciones sociales discutieron y presentaron propuestas y estrategias para combatir exclusión, pobreza y discriminación, en el taller Recuperación de Centros Históricos, una Estrategia contra la Exclusión y la Discriminación.

Fue convocado por el Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad (PUEC), la Autoridad del Centro Histórico del Gobierno del Distrito Federal, el Fideicomiso del Centro Histórico, El Colegio de México y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco).

Divididos en ocho mesas de trabajo, los expertos trabajaron en la sede del Centro de Legalidad y Justicia del Gobierno del Distrito Federal. Asistieron investigadores del PUEC, del Instituto de Investigaciones Sociales, del Programa de Posgrado en Urbanismo y de la Facultad de Arquitectura de la UNAM; del Centro de Investigación y Docencia Económicas, El Colegio de México, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales sede Ecuador y del Instituto Politécnico Nacional, entre otras.

Jordi Borja, director del área de Gestión de la Ciudad y Urbanismo en la Universitat Oberta de Catalunya, subrayó que en la economía de mercado predominante, en la que la urbanización es generalizada y excluyente, los centros históricos tienen una función integradora que genera ciudadanía.

Al respecto, enumeró acciones positivas que deben implementarse en esos sitios como: regulación del precio del suelo, aunque no desde la perspectiva del mercado; implantación de una política de oferta de vivienda social protegida para sectores de menores ingresos y establecimiento y diversificación de las funciones económicas en este espacio central.

Por su parte, Nuria Sanz, de la Unesco, destacó que para entender los procesos, es necesario incorporar la sociología de una manera más predominante, trabajar más con los antropólogos, reorganizar las normativas, emplear metodologías de intervención distintas a las que se han usado hasta ahora y crear espacios académico-técnicos para profundizar en los estudios y propuestas.”

PUEC

Cada minuto, hora, día que pasa, las fuentes tradicionales de energía, es decir, los combustibles fósiles como petróleo, gas natural y carbón se agotan. De ahí que la fusión nuclear se perfila como una de las opciones más viables para resolver la crisis energética mundial en el futuro.

FERNANDO GUZMÁN

Aunque el desarrollo de la tecnología para replicar a gran escala la misma reacción que genera energía en el Sol todavía está en sus primeras fases, científicos de todo el mundo, entre ellos Heriberto Pfeiffer Perea, del Instituto de Investigaciones en Materiales de la UNAM, ya trabajan para hacer realidad ese sueño.

El propósito es fusionar dos átomos que produzcan un elemento que no sea contaminante y, a la vez, que de esa fusión nuclear resulte una gran cantidad de energía. La propuesta mundial es realizar, en un reactor nuclear, la fusión del deuterio (^2H) y el tritio (^3H), ambos isótopos del hidrógeno, porque de esta reacción habría una gran cantidad de energía, helio y un neutrón.

“Por cada fusión se generarían más de 17 megaelectron-volts. La gran diferencia es que, para ello, se requerirían menos de cinco gramos de deuterio y tritio, mientras que para obtener esa misma cantidad de energía por medio de una combustión contaminante se necesita casi una tonelada de carbón”, detalló.

En la Tierra hay suficiente deuterio (una parte de él por seis mil 500 partes de hidrógeno) para abastecer durante varios miles de años los reactores de fusión nuclear. El tritio, en cambio, es prácticamente inexistente en forma natural: sólo hay una porción por 10^{20} partes de hidrógeno.

“Por eso hay que producirlo artificialmente, y la forma más viable es mediante una fuente de litio. Los primeros estudios para obtenerlo, efectuados entre 1970 y 1979, se centraron en este último y sus aleaciones metálicas; sin embargo, éstas se descartaron por sus altos índices de corrosión”, indicó.

Diversos cerámicos de litio

Desde 1980, científicos de todo el mundo han trabajado con diversos cerámicos de litio, con la condición de que, además de producir tritio, presenten ciertas propiedades, como estabilidad fisicoquímica a altas temperaturas, compatibilidad con otro tipo de materiales estructurales y una adecuada transferencia de calor. Algunos de los más estudiados son óxido de litio, aluminatos de litio, silicatos de litio y zirconatos de litio.

Pfeiffer Perea, en su laboratorio, ha producido, por distintos métodos de síntesis, varios materiales cerámicos, como aluminatos, silicatos y silicozirconatos de litio, que pueden producirse en la producción de tritio.

En la reacción de fusión nuclear propuesta en su tesis doctoral, los productos obtenidos serían helio (un gas inerte) y un neutrón, que se utilizaría para irradiar el litio y, consecuentemente, obtener tritio.



El desarrollo de la tecnología que se requiere, aún en sus primeras fases.

Energía limpia a partir de la fusión nuclear

Heriberto Pfeiffer, del Instituto de Investigaciones en Materiales, trabaja para hacer realidad ese sueño

Un sol en la Tierra

¿Qué falta para que se abra la posibilidad de generar energía mediante esa vía alterna que es la fusión nuclear? “Antes que nada se debe resolver el problema que implica el contenedor de un reactor de fusión nuclear; aún no sabemos cómo contener un sol, una reacción solar, dentro del planeta”, reconoció Pfeiffer Perea.

Para ello, se han propuesto diferentes sistemas que utilizarían campos electromagnéticos o distintos tipos de rayos láser. Sin embargo, con la tecnología disponible actualmente aún no es posible edificar un reactor de esa naturaleza.

“En una conferencia mundial, un especialista sostuvo que si hoy en día se quisiera construir un reactor de fusión nuclear en algún punto del planeta, sus instalaciones tendrían que ser del tamaño de la ciudad de Ámsterdam, Holanda. Ello significa que todavía es imposible, desde el punto de vista tecnológico, construirlo”, apuntó.

Todos los reactores nucleares que hay en el mundo, incluso el de Laguna Verde en

México, y los de Estados Unidos, Francia o Japón, son de fisión nuclear. En ellos se usan elementos pesados como uranio; al fisionarse sus átomos, se producen grandes cantidades de desechos radiactivos.

En un reactor de fusión nuclear, en cambio, se trataría de unir átomos y, en principio, no habría residuos. Esa sería una gran ventaja.

“Para tener un reactor de fusión nuclear, o lo que es lo mismo, un sol aquí, en el planeta, falta aún mucho trabajo relacionado no sólo con el contenedor y la producción de tritio, sino también con todos los sistemas alternativos y de control.”

En el futuro, los reactores de fusión nuclear podrían resolver los problemas cada vez más apremiantes de abastecimiento de energía eléctrica.

Indicadores actuales

Los indicadores actuales muestran que dentro de 40 ó 50 años el costo de la energía eléctrica limpia generada a partir de la fusión nuclear será comparable con el costo de la energía eléctrica producida actualmente en los reactores de fisión nuclear, o a partir de los combustibles fósiles como petróleo, gas natural o carbón.

Para que funcione, un reactor de fusión nuclear de tres mil megawatts necesitará 500 gramos de tritio por hora. Por consiguiente, los materiales cerámicos de litio productores de tritio deberán ser tan eficientes como sea posible, concluyó Pfeiffer Perea. *g*

La propuesta mundial es realizar, en un reactor nuclear, la fusión del deuterio y el tritio

Relacionan viento con tamaño de galaxias y agujeros negros

Entre más grandes son esos conjuntos estelares, mayor es el tamaño del hoyo supermasivo que tienen en su núcleo

E PATRICIA LÓPEZ
l viento podría ser el elemento que relaciona el tamaño de las galaxias activas con el de los agujeros negros supermasivos ubicados en su núcleo, estimó Yair Krongold Herrera, del Instituto de Astronomía de la UNAM.

Entre más grandes son las galaxias, formadas por conjuntos de estrellas, gases, partículas y polvo interestelar, mayor es el tamaño del agujero negro que tienen en su núcleo, indicó el universitario, que lleva varios años observando galaxias activas con los telescopios espaciales *Chandra*, de la Agencia Espacial de Estados Unidos (NASA, por sus siglas en inglés), y *XMM-Newton*, de la Agencia Espacial Europea (ESA, por sus siglas en inglés).

Esta relación, dijo, “podría deberse a la actividad de un viento surgido del núcleo de las galaxias, y que actúa como un pegamento entre ambos”.

Para analizar este vínculo, estudia dichos vientos. “Una pregunta abierta en astrofísica es por qué están asociadas esas dos cantidades, y cómo toda la galaxia se entera de lo que pasa en el centro”, planteó el investigador, galardonado en 2011 con el Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos.

Por muy masivo que sea el agujero negro, a distancias relativamente pequeñas en términos galácticos, es como si no existiera, mencionó.



Galaxia activa Centaurus A (NGC 5128).

“La proporción es como si yo grito y todos los que están entre mi cubículo de Ciudad Universitaria y Puebla se enteraran de lo que dije. Tiene que haber un proceso que junte el sonido de mi voz con el receptor a través de la distancia, o el tamaño del agujero negro con toda la galaxia. Queremos saber qué elemento los une y creemos que son los vientos que salen del núcleo galáctico”, precisó.

Observaciones en rayos X

Egresado de la UNAM, donde cursó la licenciatura en Física, la maestría y el doctorado en Ciencias (Astronomía), Krongold observa los núcleos de las galaxias con rayos X, los mismos con los que se toman radiografías.

“Algunas en su núcleo emiten este tipo de fotones, de luz en rayos X, que no puede atravesar la atmósfera porque esta última la bloquea y no llega a la superficie de la Tierra, aunque puede verse con

telescopios espaciales, como el *Chandra* y *XMM-Newton*”, apuntó el científico.

Con esos instrumentos, el universitario ve los núcleos de galaxias activas, en especial su emisión de fotones en rayos X. “La mayoría de esas galaxias tiene un agujero negro supermasivo en su núcleo, con una masa de millones a miles de millones la masa del Sol. En algunas de ellas, en esa región central se genera una gran emisión de luz, que puede ser mayor que la de todo el conjunto. Es una zona más pequeña que el Sistema Solar, pero emite más luz que toda la galaxia”, detalló.

La única manera de explicar ese fenómeno es si se considera que hay un material que llega al agujero negro y, justo antes de caer a él, convierte su masa en energía y ésta se ve como fotones.

“Al momento de caer al agujero negro, parte es radiada en forma de luz. De ahí viene esa gran luminosidad, lo que es paradójico,

porque de adentro del agujero negro no puede salir, pero justo al caer la materia, parte de ésta se convierte en energía y emerge como luz”.

En un proceso muy eficiente, 10 por ciento de la materia se vuelve energía. “En las reacciones termo-nucleares, como las de las termoeléctricas, uno por ciento se transforma en energía, pero en las galaxias este proceso puede ir de 10 a 40 por ciento, depende si el agujero negro central está en rotación”, refirió.

Rayos X

Krongold observa la radiación en rayos X para indagar cómo es el material del agujero negro, que es muy caliente, ionizado, y, por ello, no interactúa fácilmente con la radiación óptica ni la ultravioleta.

“La idea es ver esta emisión de rayos X, en el momento que sale e interactúa con el material que rodea al agujero negro. Éste cambia la radiación, la absorbe, y al ver eso podemos saber cómo es el que está alrededor del hoyo.”

En ese proceso se observa la formación de viento. “Hay un disco de acreción en torno al agujero y le echa material, lo que vemos mediante rayos X es que sale un viento del disco. Aunque lo jala gravitacionalmente, el material es eyectado por la presión de la radiación”, puntualizó.

Mientras la materia cae al agujero negro, se producen fotones, que interactúan con las capas superficiales del disco de acreción y producen el viento, que sale del núcleo.

“Ese viento va a toda la galaxia y, al interactuar con ella, determina propiedades como la masa y controla la producción de estrellas. Es el elemento intermedio que relaciona el tamaño del agujero negro con el de toda la galaxia”, concluyó. *J*

Prueban enzimas para la degradación de plásticos

Investigación realizada
en el Instituto de Biotecnología



La científica Marcela Ayala. Foto: Francisco Cruz.

Cuernavaca, Mor.- Con un tipo de enzimas llamadas peroxidasas, Marcela Ayala Aceves, del Instituto de Biotecnología de la UNAM, ensaya rutas para degradar plásticos recalcitrantes –persistentes en la naturaleza y, por ello, muy contaminantes–, así como para reducir el azufre del petróleo, ya que los compuestos azufrados en los combustibles son precursores de la lluvia ácida.

De origen proteico, las enzimas son moléculas capaces de catalizar o acelerar reacciones químicas, que han mostrado gran eficiencia para afrontar diversos retos ambientales.

El problema de la fragmentación

“La biocatálisis en el área ambiental es mi principal interés. Tengo un proyecto para estudiar la degradación de plásticos recalcitrantes, como las bolsas de polietileno, que con el tiempo se fragmentan en pedacitos, aunque no se degradan completamente. Es un problema que se fragmentan porque los pájaros y los peces se las comen, y son gravemente afectados”, explicó.

La ingeniera química y doctora en Ciencias recordó que los residuos plásticos han generado una isla de basura en el Pacífico, entre América

y Asia. “Las bolsas de plásticos autonombadas biodegradables se deshacen parcialmente y se fragmentan en trozos pequeños, en lo cual realmente tardan mucho tiempo; por otro lado, las botellas para agua pueden reciclarse, aunque se hace en un porcentaje mínimo, por lo que todo ese residuo termina convirtiéndose en basura”, señaló.

En su laboratorio del Instituto de Biotecnología, la investigadora utiliza la biocatálisis que realizan las enzimas peroxidasas para buscar un camino limpio y eficiente para procesar los plásticos.

“Trato de usarlas en un ambiente controlado para generar con ellas el mismo efecto de la radiación solar, aunque más rápido. Empleamos el plástico en pedacitos; posteriormente, podría confinarse como en una composta”, detalló.

El proyecto se llama Transformación Enzimática de Plásticos Recalcitrantes, y será financiado durante tres años por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, a partir de 2013.

Mejoramiento de crudo

Para mejorar el petróleo, Marcela Ayala utiliza las peroxidasas, con las que cataliza reacciones que permiten retirar parte de los compuestos

azufrados. Las moléculas más recalcitrantes que tiene el petróleo son los asfaltenos, el material con el que hacen el asfalto y se pavimentan algunas las calles, donde no crecen hongos ni bacterias.

“Durante mi doctorado atacamos el problema, con las peroxidasas, que oxidan a ese átomo. Hicimos este proceso en una fracción de diésel con alto contenido de azufre y cambiaron ciertas propiedades de los compuestos azufrados, como su punto de ebullición. Recuperamos la mayor parte del combustible, pero ya sin ese elemento”, relató.

Actualmente, en las refinerías se retira este último del petróleo dentro de un reactor con hidrógeno que opera a altas temperaturas. “El método con las peroxidasas sería una opción o un complemento para remover moléculas que no pueden desprenderse con un procedimiento químico, con bioprocesos sencillos y baratos. Se impulsaría una nueva generación de combustibles derivados del petróleo menos contaminantes”, precisó.

Asfaltenos

Desde 2005, Ayala Aceves ha estudiado los asfaltenos, que son recalcitrantes, difíciles de explotar y se encuentran presentes en crudos pesados.

“Hay algunas zonas en Canadá y Venezuela que tienen lo que se llama crudo sintético, que se extrae de material sólido, como una especie de rocas ricas en asfaltenos. Los métodos que usan son con base en solventes, temperaturas altas y procesos que consumen grandes cantidades de agua y son muy contaminantes. Al estudiar los asfaltenos encontramos que nuestras enzimas pueden usarlos como sustratos, catalizar reacciones con los asfaltenos, lo que permite imaginar alternativas para la explotación de este crudo”, dijo.

Financiamiento del extranjero

Debido a sus resultados, la empresa British Petroleum financió una investigación de la universitaria durante tres años, para indagar cómo hacer más amigable con el ambiente un método para transformar los elementos referidos. “Tienen muchas regiones aromáticas, que son anillos muy estables. Las enzimas reducen la aromaticidad, rompen los anillos y modifican su estructura química por una más reactiva”.

Hasta ahora, Marcela Ayala ha encontrado que una enzima peroxidasa proveniente de un hongo, y llamada cloroperoxidasa, es la más eficiente y versátil para ocasionar una reacción inicial en los asfaltenos, hasta ahora impenetrables. Este hallazgo podría favorecer una explotación más amigable de estos últimos. *g*

PATRICIA LÓPEZ



Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras de la UNAM. Foto: Archivo Gaceta UNAM.

Encuentro sobre la enseñanza de lenguas extranjeras

Con la participación de 532 docentes de 43 instituciones educativas nacionales e internacionales, se realizó el Décimo Quinto Encuentro Nacional de Profesores de Lenguas Extranjeras. Propuestas Actuales de Enseñanza-Aprendizaje en Lenguas, en la sede del Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras (CELE) de la UNAM.

Cada dos años, desde hace más tres décadas, la mencionada entidad universitaria abre este espacio de reflexión y diálogo con el objetivo de propiciar el intercambio de puntos de vista sobre áreas relevantes de la práctica educativa como diseño de cursos y recursos en línea, autonomía del aprendizaje, formación de profesores y adquisición de lenguas, que incluyeron propuestas epistemológicas, teóricas, metodológicas y didácticas.

Durante la inauguración, en el Auditorio Alfonso Caso de la Coordinación de Humanidades, Alina María Signoret Dorcasberro, directora del CELE, expresó que desde sus nuevos paradigmas, la sociedad del conocimiento y de la información llama a una convivencia intercultural.

En este contexto, enfatizó: "El profesor de lenguas extranjeras se vuelve un promotor de la equidad que permite el entendimiento entre

culturas. Es un mediador y traductor del otro hacia uno mismo, y de uno mismo hacia el otro".

Compartir, el propósito

Laura García Landa, jefa del Departamento de Lingüística Aplicada del Centro y presidenta del comité organizador del encuentro, dijo que se busca interpelar a los profesores de este campo para compartir sus propuestas de prácticas de investigación, formación de recursos humanos y uso de las lenguas.

Por su parte, Rubén Ruiz Guerra, secretario académico de la Coordinación de Humanidades, mencionó que se trata de una actividad importante para la Universidad, porque es ya una tradición que ayuda a construir, a fortalecernos y a proyectarnos como comunidad, y que trasciende las fronteras de México.

Durante tres días se ofrecieron seis conferencias dictadas por destacados especialistas en el área de la lingüística aplicada, como Rebecca Oxford, de la Air University de Estados Unidos; Ángeles Clemente, de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca; Christine Coombe, de The Ohio State University; Laura García Landa, del CELE; Gerardo Hernández Rojas, de la Facultad de Psicología de la UNAM, y Violaine Bigot, de la Universidad Paris 3, Francia. *J*

CELE

Irregularidades de la córnea, en estudio

PATRICIA LÓPEZ

Para detectar irregularidades en la superficie o topografía de la córnea relacionadas con enfermedades oculares como miopía, astigmatismo e hipermetropía, los físicos aportan a la medicina métodos diagnósticos que miden con gran precisión esa capa transparente, ubicada en la parte más externa del ojo.

Lentes naturales de gran plasticidad y eficiencia, los ojos son ejemplo de la óptica en la naturaleza. Las córneas translúcidas permiten el paso de la luz externa y en ellas ocurre en gran medida el proceso de refracción, responsable de la capacidad de enfocar lo que se ve.

Un novedoso método para evaluar su superficie ha sido desarrollado por Yobani Mejía Barbosa, físico de la Universidad Nacional de Colombia que, de visita en la UNAM, ofreció una charla sobre su prototipo, en el seminario mensual del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (CCADET).

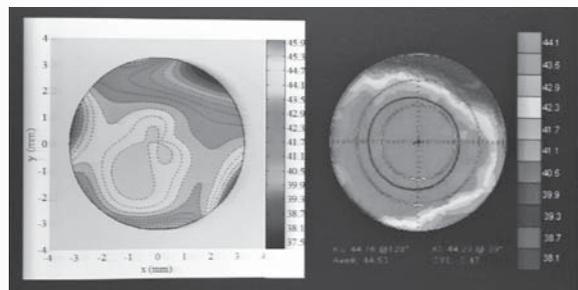
Con el uso de un proceso de metrología óptica llamado Prueba de Hartmann –que se emplea para evaluar los espejos de los telescopios y reproduce, a través de una rejilla, puntos de luz que ubican cada parte de la superficie corneal, para mostrar en un gráfico regiones irregulares de la córnea– Mejía Barbosa creó un equipo dotado con fibra óptica y una serie de 252 agujeros ordenados (parecidos a gotas), por donde pasa la luz, una vez que el aparato se dirige a los ojos de un paciente.

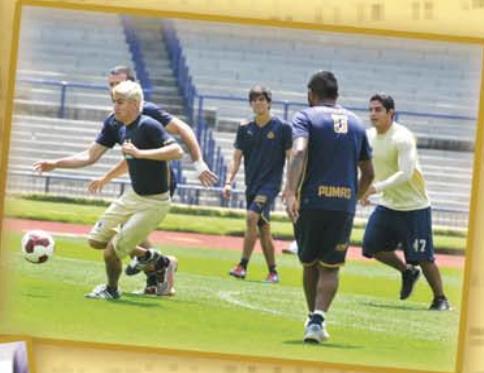
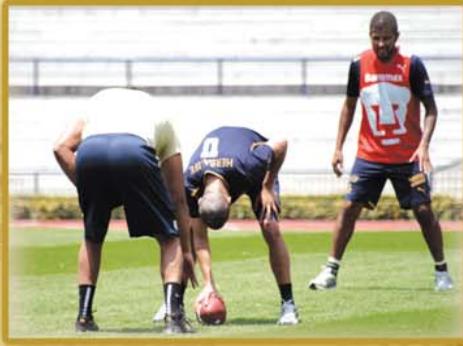
Propuesta

Su propuesta supera el popular método de Anillos de Plácido, con el que oftalmólogos y optometristas examinan la superficie corneal, una vez que un cono anillado se acerca al órgano y es registrado por una cámara digital. En lugar de anillos que reproducen en una pantalla la superficie de la córnea, utiliza la luz estructurada que pasa por su instrumento.

En su diagnóstico, estudia el patrón de los rayos luminosos que atraviesan por los agujeros tras acercarse al ojo del paciente, y luego los analiza con una serie de ecuaciones, para identificar con gran precisión las zonas irregulares de la córnea, que ocasiona aberraciones en su actividad.

Mejía Barbosa fue presentado en el CCADET por el investigador Rufino Díaz Uribe, también especialista en óptica aplicada a la oftalmología, y quien ha desarrollado desde hace décadas un equipo propio, llamado queratopógrafo láser. *J*





OVVIDE VS BALÓN



Fotos: Benjamín Chaires y de Jacob Villavivencio
Diseño: Alejandra Salas Ramírez.

Jorge Alberto Alba fue comisionado para crear una pieza en el Espacio de Experimentación Sonora (EES) del Museo Universitario Arte Contemporáneo (MUAC). Por ello se propuso una tarea nada menor: recrear una selva a partir de sonidos y, algo más arrojado, que ninguno de éstos proviniera de fuentes naturales, sino generados por computadora.

Al contar con 24 canales de audio, el EES permite a los artistas explorar dife-

Emular a la naturaleza

Jorge Alberto Alba explicó su trabajo de síntesis mediante computadora así: el sonido más puro es una onda sinusoidal; un cúmulo de ondas genera un sonido más complejo; si aquéllas se multiplican, el resultado es aún más complicado. Sin embargo, cuando se tienen varios resonancias puras, puede restarles o añadirles características, hacerlos más limpios o ásperos, darles otros ritmos. Emular a los pájaros, por ejemplo, resultó

pero sí reconocibles. Para ello se enfrentó con el problema de crear climas y, en cierto momento, alcanzar un punto de semejanza que hiciera sentir que se está ahí.

Él se propuso representar una realidad mediante elementos que no son propios de ella, pero la aluden. Si se piensa de esa forma, es la manera en que opera la pintura realista, capaz de crear cierta ilusión de realidad y estimular al espectador.

Para el músico, formado en composición en el Conservatorio de las

Obra de Jorge Alberto Alba, en la sala de experimentación sonora del MUAC

rentes posibilidades del lenguaje sonoro, y recrear un lugar fue la motivación de esta tercera pieza del programa Desbordamientos, el cual presenta trabajos de músicos jóvenes. Para ello, Alba estuvo asesorado por Manuel Rocha Iturbide y Rodrigo Sigal.

“La idea viene de mi labor con la síntesis de sonidos. He hecho música electroacústica casi siempre usando audio digital. En esta ocasión, quizá el reto principal fue identificar técnicas para lograr ciertos efectos y así crear un espacio habitable para el escucha; para que se deje llevar por la simbolización de este entorno”, dijo Alba en entrevista.

Producir sensaciones de movimiento

Para realizarlo, las características del sitio resultaron fundamentales. Al enviar un sonido a un canal u otro se propuso *espacializarlo*, distribuirlo por la sala y así generar una sensación de movimiento: “Eso le da discurso a la obra”. En las bocinas ubicadas en diversos puntos pueden escucharse aves, truenos, insectos (obviamente ilusiones) que se mueven de un lado a otro y pasan cerca del escucha, quien en apariencia llega a *abrirse* de una lluvia inclemente.

“La distribución del sonido tiene que ver con tres niveles e igual número de bocinas abajo, en medio y arriba. Cuando supe eso lo consideré para la pieza, fue parte de mi discurso: hay cosas que suceden abajo o arriba, aunque hay otras que son lejos. Parte de la intención también fue *abrir* al lugar, que no esté todo aquí al lado de las orejas, que se sienta un espacio abierto.”

La selva sintética y la ilusión de habitar ese espacio natural



Los sonidos no provienen de fuentes naturales, pero la recreación es exacta.

Fotos: Carolina Monjarás/ servicio social.



de una síntesis pulsar: pulsos mezclados con sonoridades complejas.

Generar los materiales para copiar un sitio de estas características fue la tarea más ardua de su propuesta, aunque dejó lugar al descubrimiento: “Parte de una idea de una selva sintética es que no todo sea literal, sino dejar al escucha la tarea de decidir si le gusta o lo que oye es coherente”.

De ese modo, jugó con la ilusión de realidad: los sonidos no son auténticos

Rosas, autor de piezas para teatro y cine y participante en festivales como el Internacional de Música Contemporánea en Michoacán, de Arte Joven y el XXXI Foro Internacional de Música Nueva Manuel Enriquez, este trabajo significa el inicio de una nueva etapa, una con

mayores preguntas y un estudio profundo del sonido.

Sobre la estructuración de la pieza, que contó con el apoyo del Centro Mexicano para la Música y las Artes Sonoras, recordó que en función del material que sintetizó ofrece una jornada completa: “Hay un día vibrante, la cercanía de la noche, un torrencial y un letargo nocturno que va de lo glótico a lo ensordecedor: la estruendosa oscuridad de la selva”. *g*

CHRISTIAN GÓMEZ



Puede perderse la continuidad del proceso evolutivo y el avance de la vida natural, dijo la académica. Foto: Verónica Rosales.

Visión, método y valoración de la naturaleza, así como la creación de políticas públicas son algunos de los elementos que se requieren para lograr una mejora, planteó la bióloga Julia Carabias durante la primera sesión del curso Sustentabilidad Ambiental del Desarrollo, que impartió como parte del ciclo Grandes Maestros.UNAM, de Descarga Cultura.

Con la Sala Carlos Chávez de Centro Cultural Universitario Ilena, la maestra en biología por esta casa de estudios dijo que el propósito es dar a los participantes elementos para comprender el concepto sustentabilidad del desarrollo, su origen, situación actual y principales limitantes para lograr esto.

Escenarios potenciales

Asimismo, dar a conocer experiencias exitosas y desprender lecciones para identificar las principales vertientes de cambio e implementarlas para hacerlas una realidad en los escenarios potenciales.

Carabias partió de la premisa de que se tiene un planeta con un ecosistema particular, con condiciones y características físico-químicas que permitieron el avance de la vida, y un proceso de evolución que hace posible hoy en día contar con unos

Julia Carabias participa en Grandes Maestros.UNAM

El curso Sustentabilidad Ambiental del Desarrollo podrá escucharse por Descarga Cultura

30 millones de especies, de las que se conocen escasamente dos millones.

Sin comprometer el futuro

Durante la historia de vida de la Tierra ha habido cambios muy radicales que han generado extinciones masivas, como la de los dinosaurios, y ahora se ha llegado al deterioro de la misma a partir de los excesos de la industrialización, generadora de desigualdades y extrema pobreza, comentó.

Apoiada con la proyección de imágenes y gráficas, refirió que se ha abusado de los recursos naturales, lo que equivaldría proporcionalmente al uso de un planeta y medio, lo que impide una relación armónica entre sociedad y medio ambiente.

La situación actual es apremiante, precisó, y son las generaciones actuales las que deben cambiar. "Ya no hay más tiempo y esto requiere transformarse por la buena o por la mala, pero ya".

La académica explicó que fue en los años 80 cuando comenzó a predominar el tema del mercado

mundial, una economía en constante ascenso y un desarrollo desigual al crecimiento, y ahora ya bien instalado este modelo deben buscarse opciones y políticas con rostro humano, que tengan como prioridad el equilibrio de lo natural y sea esto lo funcional en las iniciativas de cualquier índole, sociales, económicas y culturales.

En cuestión de funcionalidad, definió al desarrollo sustentable como aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las futuras para satisfacer sus propios requerimientos.

En los tres días del curso, la especialista también trató a detalle el origen del concepto de sustentabilidad, el contexto en el que surgió, su alcance y aceptación universal, además de revisar la situación global y nacional en estos rubros.

Trayectoria

Julia Carabias (México, 1954) tiene licenciatura y posgrado en Biología en la Facultad de

Ciencias de la UNAM. Desde 1977 es académica en dicha entidad, donde ha impartido diversas materias, así como en otras instituciones, sobre todo referentes a la ecología, el manejo de recursos naturales, restauración ambiental, conservación de ecosistemas y políticas públicas.

Fue miembro de la Comisión sobre los Países en Desarrollo y el Cambio Global, y presidenta del Panel Técnico Científico del Fondo Mundial Ambiental. En 2000 recibió el Premio Getty, otorgado por Word Wildlife; en 2004, el Premio Internacional Cosmos, por sus investigaciones y logros en el campo de la defensa del medio ambiente, y en 2005, el Premio Campeones de la Tierra, del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Sustentabilidad Ambiental del Desarrollo se podrá escuchar y descargar en el portal Descarga Cultura.UNAM. *g*

HUMBERTO GRANADOS

Los niños, la mejor audiencia: el cineasta Martin Strange-Hansen

El especialista danés platicó sobre Station Next, proyecto para que infantes y jóvenes hagan películas



Se preparan en cursos y campamentos. Foto: Barry Domínguez.

El cineasta danés Martin Strange-Hansen dio una conferencia en la Sala Julio Bracho del Centro Cultural Universitario acerca del proyecto Station Next, en el que niños y jóvenes son preparados para hacer películas y aprender sobre las estructuras y lenguaje cinematográfico.

El programa surgió en 2000, cuando DRT y TV2, las televisoras más grandes de Dinamarca, decidieron unirse con Zentropa Producciones y el Instituto Nórdico de Cinematografía con el propósito de producir nuevos talentos para la industria filmica desde la niñez y la pubertad. Apoyado por el Ministerio de Cultura de Dinamarca, el programa se caracteriza por la participación de directores reconocidos de dicha nación europea (Strange-Hansen es uno de ellos), los cuales guían a los alumnos para identificar el rol a ejercer en una producción filmica.

La forma en la que seleccionan a los niños y jóvenes para intervenir en el programa es por medio de los profesores de las 20 escuelas que conforman parte del territorio danés.

El Invernadero

Después de ser elegidos por los docentes de dichas escuelas, en parte del territorio de esa región europea, y de acuerdo con el creador de *Jensen vive aquí* (Dinamarca, 2010), comienza

la formación, en dos etapas: El Invernadero, que consiste en acudir a cursos sobre cine una vez a la semana por tres años. Ahí, de manera extracurricular, se aprenden aspectos técnicos y teóricos, además de crear en los pequeños una mirada crítica de esta disciplina que refleja lo social, más que ser un medio para el entretenimiento.

El Campamento

La segunda fase son los campamentos. Durante una semana los participantes realizan un cortometraje. Para ello hay que crear el *storyboard* con un mes de anticipación para adelantar aspectos de producción. "El Film Camp –dijo el director– promueve que los jóvenes trabajen en equipo y compartan la experiencia de tú a tú durante siete días".

En este proceso no sólo los más pequeños pueden hacer producciones filmicas: en la página de la casa productora The Film Linjer (filmlinjen.dk), tanto jóvenes como adultos también pueden obtener asesoría por medio de entrevistas a personas que son parte del equipo: guionistas, editores, directores y maquillistas, entre otros.

Respecto a qué beneficios tiene hacer cine, Strange aseguró que los trabajos participan en festivales internacionales o son elegidos para

el Festival de Cine para Adultos en Dinamarca. También los jóvenes pueden especializarse en alguno de los aspectos técnicos para comenzar a laborar en el medio cinematográfico o, simplemente, tomar conciencia sobre la repercusión de los documentos filmicos en la sociedad.

Las obras audiovisuales de los miembros de Station Next destacan por los temas que ellos mismos eligen; son experiencias personales, en situaciones cotidianas y en sucesos que marcan la vida de los seres humanos en etapas tempranas, como el primer beso, las amistades o la muerte de algún familiar.

Como ejemplos, se proyectaron los cortometrajes *The asphalt engel* (Dinamarca, 2005) e *In a coconut shell* (Dinamarca, 2011), conmovedores trabajos sobre la muerte desde la mirada infantil.

El realizador también habló de las políticas para el cine de niños en ese país, donde los filmes se logran con patrocinio público, destinado al instituto en esa materia, el cual dedica 25 por ciento de su producción a la audiencia infantil y juvenil. Su distribución se hace por la página filmstriben.dk, donde los usuarios pueden descargar de forma gratuita los documentales, cortometrajes y largometrajes.

Para la juventud hay un programa que se ha desarrollado en Siria y Uganda, así como en distintos países de Europa

De otro programa para la juventud, se desprenden tres proyectos: el primero de ellos, Film-X, que consiste en un laboratorio donde los pequeños aprenden en cinco horas cómo se realiza una película. Sistemáticamente se exploran nuevas herramientas, como el uso de la cámara de computadora desde casa o efectos y animaciones hechas de manera autodidacta.

El segundo, Film-Y, es un espacio nómada que viaja por varios países de Europa y África; Bélgica, Inglaterra, Siria y Uganda para estimular la creación de cintas, tomando en cuenta el contexto en el que se encuentran.

Para finalizar la presentación –que formó parte del Festival de Cine para Niños... y no tan Niños (organizado por La Matatena; Asociación de Cine para Niños y Niñas, AC)– Strange-Hansen afirmó: "Los pequeños son la mejor audiencia posible. Su reacción es maravillosa y su crítica la más acertada... los realizadores tenemos la misión de estructurar en un corto tiempo aspectos con los que ellos se identifican".

ANGÉLICA FERRER/ SERVICIO SOCIAL

De manera permanente, la Coordinación de Recintos Culturales tiene el programa de Visitas Guiadas al Centro Cultural Universitario (CCU), el cual ofrece a los visitantes información sobre aspectos históricos, artísticos y arquitectónicos de los diferentes espacios.

El recorrido abarca seis paradas necesarias en sitios emblemáticos del complejo. El primero es *La espiga*, escultura de Rufino Tamayo que se ubica en la explanada central; el segundo es en la Sala Julio Bracho, donde se proyecta el documental *Nuestra Universidad*, producción de TV UNAM de 28 minutos de duración que ofrece información fundamental de esta casa de estudios (sólo de martes a viernes).

La tercera parada es grata para los melómanos, ya que pueden presenciar el ensayo de la Orquesta Filarmonica de la Universidad (OFUNAM) o de la Orquesta Sinfónica del Palacio de Minería, dependiendo de la temporada de conciertos de que se trate. En la etapa final el público recorre la Biblioteca Nacional, las Serpientes del Pedregal y parte del Espacio Escultórico.

Visitas guiadas por el CCU para jóvenes de primer ingreso

Historia y arquitectura

Susana Bautista, coordinadora de dicho proyecto, dijo en entrevista que el propósito de guiar a los visitantes, en especial población universitaria de primer ingreso, es dar a conocer la oferta cultural de los distintos recintos. También se explican aspectos históricos y arquitectónicos de los diversos inmuebles; para ello hay guías de diferentes facultades que hacen su servicio social con esto, por eso principalmente participan estudiantes de Arquitectura.

Entre los aspectos informativos que se destacan está la explicación de quienes proyectaron y desarrollaron las piezas que integran el Espacio Escultórico y el Paseo de las Esculturas, como Sebastián, Helen Escobedo, Hersúa, Mathias Goeritz, Federico Silva y Manuel Felguérez. En lo arquitectónico, se subraya el trabajo del grupo que diseñó el Centro Cultural Universitario, que lo integran Arcadio Artís, Orso Núñez y Christopher Jaffe, creadores de la fachada y la estructura acústica de una de las mejores



Conocer la oferta cultural, el objetivo. Foto: Barry Domínguez.

salas de concierto de América Latina, la Nezahualcóyotl.

La visita tiene una duración de aproximadamente dos horas. No obstante, puede extenderse dependiendo del grupo guiado. Los recorridos son de lunes a viernes, de 10 de la mañana a tres de la tarde, y el punto de encuentro de la travesía es *La espiga*.

Para efectuarse un recorrido se necesitan 20 personas, aunque si se trata de menos de 10, son colocadas en un grupo ya confirmado; el cupo máximo son cien. Son gratuitos.

Si desea integrarse a esta actividad se requiere enviar un oficio a la Coordinación de Recintos Culturales, comunicarse al número telefónico 5622-7008 o hacerlo por correo a visitas@unam.mx. También puede accederse al portal visitas-ccu.com.

Para ver el documento PDF con parte de la historia del Centro Cultural Universitario, entrar a: <http://www.cultura.unam.mx/files/ccu1.pdf>. *g*

ANGÉLICA FERRER (SERVICIO SOCIAL)

Gira de la Orquesta Juvenil Universitaria



En congruencia con la tarea de sensibilizar a los jóvenes y acercarlos a la música, la Orquesta Juvenil Universitaria Eduardo Mata ofrecerá una gira de seis conciertos.

Con la batuta de Rodrigo Macías como director asociado, la agrupación ejecutará un repertorio vivaz constituido por varias selecciones: de la *Sinfonía número 40*, de Mozart; de las *Sinfonías 7 y 5*, de Beethoven, y de la *Sinfonía número 104*, de Haydn. También se incluirán *Melodía para violín*, de Gustavo E. Campa; *Pavane*, de Fauré, y *Danzas rumanas*, de Bartók.

Las presentaciones iniciarán en la Escuela Nacional Preparatoria, plantel 9 (lunes 20/16 horas); luego en la FES Iztacala (martes 21/16 horas); Prepa 5 (miércoles 22/16 horas), y en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (jueves 23/13 horas). El sábado 25, en el Anfiteatro Simón Bolívar y el domingo 26 el cierre, en la Sala Nezahualcóyotl. *g*

PABLO HERNÁNDEZ

Becas 2012-2013

PROGRAMA BECAS DE
EXCELENCIA BÉCALOS-UNAM
bachillerato



La Universidad Nacional Autónoma de México, con aportaciones del Programa Bécalos de Fundación Televisa y de la Asociación de Bancos de México, y de la UNAM, ha constituido un fondo con el propósito de otorgar becas no reembolsables a estudiantes de bachillerato con alto desempeño académico, que por su situación familiar requieran apoyo económico.

Bajo estas consideraciones, la UNAM convoca a los estudiantes de bachillerato a participar en este Programa, de acuerdo con las siguientes:

BASES

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

- Estar inscritos cuando menos en el 5° año del bachillerato de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP), o en el tercer semestre de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH).
- Tener un promedio general mínimo de 9.00.
- Ser mexicano(a).
- Provenir de familias cuyo ingreso sea igual o menor a cuatro salarios mínimos mensuales (\$7,479.60).
- No contar con algún beneficio equivalente de tipo económico otorgado para su educación por organismo público o privado. En caso de que el alumno cuente con algún beneficio equivalente, deberá renunciar a este apoyo para ser sujeto de asignación de una beca en este Programa.
- No haber sido sancionados conforme a lo establecido en la Legislación Universitaria.

SEGUNDA. Para el ciclo escolar 2012-2013, el número de becas otorgadas estará en relación con los recursos disponibles.

TERCERA. La asignación de la beca se fundamentará en:

- La situación económica familiar, que se determinará a partir de la información que, bajo protesta de decir verdad, proporcionen los solicitantes. Esta información podrá ser verificada por la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos (DGOSE) con base en la documentación probatoria de los ingresos familiares que presenten los estudiantes y, en su caso, mediante visitas domiciliarias realizadas por trabajadoras sociales, y
- La evaluación de los antecedentes académicos registrados en la Dirección General de Administración Escolar.
- De acuerdo con la ubicación geográfica del plantel o el lugar de residencia, las becas serán asignadas en primera instancia a los alumnos que vivan o estudien en un plantel ubicado en el Estado de México.

CUARTA. La beca consiste en un apoyo de \$1,000.00 mensuales, que se pagan a través de tarjeta bancaria. Se otorgarán 12 apoyos que cubrirán el periodo de septiembre de 2012 a agosto de 2013.

QUINTA. Los alumnos que deseen solicitar su ingreso al programa deberán contar con una cuenta de correo electrónico, con la Cédula

Única de Registro de Población (CURP) y con un número telefónico donde puedan ser localizados.

OPERACIÓN DEL PROGRAMA

- Los aspirantes interesados en participar en el programa deberán ingresar al portal del becario a través de la página electrónica de la DGOSE (www.dgose.unam.mx) para posteriormente, acceder a la liga "Solicitud de Nuevo Ingreso"; proporcionar número de cuenta de la UNAM y llenar la solicitud oficial de ingreso al programa. Una vez que haya sido debidamente contestada, se deberá imprimir y conservar el comprobante que emite el sistema de captura, el cual servirá como acuse de recibo.
- El periodo de recepción de solicitudes de ingreso al programa será a partir de las 09:00 horas del lunes 20 de agosto y hasta las 18:00 horas del viernes 31 del mismo mes. Este periodo es IMPROPRORROGABLE.
- La UNAM dará a conocer los resultados del proceso de selección de becarios el lunes 24 de septiembre en la Gaceta UNAM, a través de los medios de difusión de cada plantel y del correo electrónico del alumno.
- El Sistema de Consulta de Resultados y los listados de beneficiarios estarán disponibles en los medios de difusión de cada plantel, en el Centro de Orientación Educativa (COE) de la DGOSE, en su página electrónica (www.dgose.unam.mx), en el portal del becario (www.becarios.unam.mx) y en la página oficial del Programa Bécalos (www.becalos.mx).
- Los alumnos que hayan sido seleccionados como beneficiarios del Programa deberán realizar los siguientes trámites en las fechas señaladas en la publicación de los resultados; en caso contrario, el apoyo económico será cancelado:
 - Imprimir la documentación que los acredita como becarios del programa becas de Excelencia Bécalos-UNAM Bachillerato para el ciclo escolar 2012-2013.
 - Declarar a través del formato electrónico, bajo protesta de decir verdad, que la información proporcionada en la solicitud es verídica y que su ingreso es igual o inferior a cuatro salarios mínimos mensuales.
 - Recoger la tarjeta bancaria y firmar el acuse de recibo de la misma.
- En caso de que se detecte falsedad en los datos proporcionados por el alumno, la beca será cancelada aún cuando ya haya sido asignada.

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, D.F., a 20 de agosto de 2012

EL COMITÉ TÉCNICO DEL PROGRAMA

EXCELENCIA BÉCALOS-UNAM BACHILLERATO



www.dgose.unam.mx



La Universidad Nacional Autónoma de México
Coordinación de Humanidades
y
la Fundación Dra. Aurora Arnaiz Amigo I.A.P
Convocan
al:



Premio Dra. Aurora Arnaiz Amigo

A la mejor tesis de Doctorado en el campo de la Bioética, considerando los trabajos realizados en instituciones de Educación Superior públicas o privadas de la República Mexicana en disciplinas de Derecho, Filosofía, Medicina, Biología, Veterinaria y Química.

BASES:

Romero de Terreros, Del. Coyoacán, C. P. 04310, México D. F.

PRIMERA. Podrán participar tesis concluidas que cuenten con reconocimiento y validez oficial para obtener el grado de doctorado en disciplinas de Derecho, Filosofía, Medicina, Biología, Veterinaria y Química, realizadas durante 2010, 2011 y primer semestre de 2012.

QUINTA. El Jurado Calificador será multidisciplinario y estará integrado por personalidades de reconocido prestigio en cada una de las disciplinas.

SEGUNDA.

- Se recibirán obras escritas en español.
- Deberán contar con un máximo de 400 páginas impresas a una sola cara.

SEXTA. El dictamen del Jurado será publicado el 15 de abril de 2013.

SÉPTIMA.

- Se establece un premio único de \$75,000.00 (Setenta y cinco mil pesos 00/100 M. N.), a la mejor tesis de doctorado.
- La entrega del premio se realizará el día 22 de mayo de 2013 en ceremonia especial que se celebrará en la Coordinación de Humanidades.

TERCERA. La recepción de los trabajos será a partir del 3 de septiembre de 2012 y hasta el 18 de enero de 2013, de manera personal o por correo, con matasellos, con fecha límite del 18 de enero de 2013 y deberán enviarse:

- Un ejemplar impreso.
- Un ejemplar digitalizado deberá ser enviado a la dirección de correo electrónico: contacto@faaa.iap.org.mx.
- Los formatos de inscripción debidamente llenados.
- Una síntesis de la tesis que se registra, escrita en términos sencillos y claros en no más de dos cuartillas.
- *Curriculum vitae* que contenga dirección, teléfono, correo electrónico y fotografía del autor o coautores.
- Fotocopia del acta de nacimiento.
- Fotocopia de la constancia oficial de la obtención del grado correspondiente a la tesis presentada.

OCTAVA. Los trabajos presentados se destruirán una vez que el jurado haya tomado su decisión. En consecuencia, no se devolverán.

NOVENA. La participación en este premio implica la aceptación expresa de todas sus bases.

DÉCIMA.

- El veredicto del jurado será inapelable.
- El premio no podrá ser declarado desierto.

UNDÉCIMA. Cualquier caso no previsto en la presente convocatoria será resuelto a criterio del comité académico preestablecido entre las instituciones convocantes.

CUARTA. La recepción de los trabajos será en:

La Coordinación de Humanidades, Universidad Nacional Autónoma de México, Circuito Maestro Mario de la Cueva s/n, Ciudad de la Investigación en Humanidades, Zona Cultural, Ciudad Universitaria, C. P. 04510, Del. Coyoacán, México D. F.

- La Fundación Dra. Aurora Arnaiz Amigo, I. A. P., situada en Cerro del Hombre No. 56, 5º piso, Col.

**Fundación Dra. Aurora
Arnaiz Amigo, I.A.P.**

UNAM

**Ing. Emilio Rodríguez
Arnaiz
Presidente**

**Dra. Estela Morales Campos
Coordinadora de
Humanidades**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
CENTRO DE INVESTIGACIONES SOBRE AMÉRICA DEL NORTE

CONVOCA
AL
SÉPTIMO CONCURSO PARA PREMIAR LAS MEJORES TESIS DE
LICENCIATURA, MAESTRÍA Y DOCTORADO

El Centro de Investigaciones sobre América del Norte convoca a los egresados de licenciatura, maestría o doctorado, en las áreas de ciencias sociales y de humanidades, de la Universidad Nacional Autónoma de México, a participar en el Séptimo Concurso para Premiar a las Mejores Tesis de cada grado, conforme a las siguientes:

d) Fotocopia del acta de nacimiento, y
e) Fotocopia de la constancia oficial de la obtención del grado correspondiente a la tesis presentada.
4.- Se entregará constancia de participación.
5.- No serán devueltos los documentos originales entregados por los participantes.

BASES

I. PARTICIPANTES

1.- Podrán participar en el concurso las tesis de aquellos alumnos de la Universidad Nacional Autónoma de México, en las áreas de ciencias sociales y de humanidades, que hayan sustentado y aprobado el examen correspondiente de licenciatura, maestría o doctorado, en el periodo del **11 de diciembre de 2010 al 7 de diciembre de 2012**.

2.- Las tesis podrán ser individuales o colectivas y deberán consignar el nombre del autor o coautores, según el caso.

3.- No podrán participar las tesis que hayan sido elaboradas por el personal adscrito al Centro de Investigaciones sobre América del Norte.

4.- Cuando alguna tesis haya sido dirigida o asesorada por un investigador adscrito al Centro de Investigaciones sobre América del Norte, dicho investigador no podrá participar como jurado de este concurso.

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS TESIS

1. El tema de la tesis deberá versar sobre **Estados Unidos; Canadá; la relación México-Estados Unidos; la relación México-Canadá; la relación México-Estados Unidos-Canadá o la relación Estados Unidos-Canadá**.

2. Además de cumplir con los requisitos de la base anterior, las tesis que se presenten deberán estar:

- a) En idioma español;
- b) Impresas o escritas a máquina, y
- c) Empastadas o engargoladas.

3. Las tesis que no cumplan con todos los requisitos indicados en esta convocatoria, serán automáticamente rechazadas.

III. INSCRIPCIÓN

1.- La tesis deberá registrarse y entregarse en la Secretaría Académica del Centro de Investigaciones sobre América del Norte, ubicada en la Torre II de Humanidades, piso 10°, Ciudad Universitaria, México, D.F., de lunes a viernes de 10:00 a 14:00 hrs.

2.- El plazo para registro y entrega, vence el **viernes 25 de enero de 2013 a las 14:00 hrs**.

3.- El trámite deberá realizarse personalmente mediante la entrega de:

- a) Tres ejemplares de la tesis inscrita;
- b) Síntesis de la tesis que se registra, escrita en términos sencillos y claros en no más de dos cuartillas;
- c) *Curriculum vitae* que contenga dirección, teléfono y fotografía del autor o coautores;

IV. JURADO

1.- El jurado estará conformado por destacados especialistas en ciencias sociales o en humanidades y su fallo será inapelable.

2.- El jurado podrá declarar desierto alguno o todos los premios y sus decisiones serán inapelables.

3.- Todo aquello no previsto en la convocatoria será resuelto por el jurado.

V. PREMIOS

1.- La mejor tesis en Doctorado será premiada con la cantidad de \$10,000.00 (DIEZ MIL PESOS 00/100 M.N.)

2.- La mejor tesis en Maestría será premiada con la cantidad de \$7,000.00 (SIETE MIL PESOS 00/100 M.N.)

3.- La mejor tesis en Licenciatura será premiada con la cantidad de \$5,000.00 (CINCO MIL PESOS 00/100 M.N.)

4.- Cuando la tesis doctoral premiada sea de indiscutible calidad, el jurado podrá recomendar explícitamente al Centro de Investigaciones sobre América del Norte su publicación, atendiendo las condiciones establecidas en la Legislación Universitaria. Esta publicación deberá preferentemente ser coeditada.

5.- Los premios serán entregados a los ganadores en la fecha y lugar que oportunamente se les indicará.

VI. RESULTADOS

Los resultados se publicarán en *Gaceta UNAM* y en los vestíbulos de las instalaciones del Centro de Investigaciones sobre América del Norte, ubicados en los pisos 1°, 7°, 9° y 10° de la Torre II de Humanidades, Ciudad Universitaria, D.F., así como en el portal del CISAN www.cisan.unam.mx, en la última semana de junio de 2013.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Cd. Universitaria, D.F., a 20 de agosto de 2012
LA DIRECTORA**

SILVIA NÚÑEZ GARCÍA

Interesados comunicarse con la Lic. Silvia Maldonado Rivera,
Secretaría Técnica
al: 5623 00 10, 5623 00 13 Fax: 5550 03 79;
e mail: cisan_sectec@correo.unam.mx

Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación

CONVOCATORIA

Con el fin de promover y fomentar el desarrollo de la investigación educativa, especialmente las indagaciones rigurosas cuyos resultados puedan orientar el diseño y ejecución de políticas educativas, y para honrar la memoria y el legado de Pablo Latapí Sarre, pionero de la investigación educativa en México, el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE) de la UNAM convoca al

Premio Pablo Latapí Sarre sobre Investigación Educativa

Segunda Edición, 2012

de acuerdo con las siguientes

BASES

1. Participantes

Podrán participar profesores o investigadores, tanto mexicanos como extranjeros, que acrediten experiencia mínima de dos años en el campo de la investigación educativa en instituciones de enseñanza o de investigación.

2. Requisitos de la investigación

Podrán postularse trabajos de investigación originales e inéditos, que hagan aportaciones de calidad al campo de la investigación educativa y que contribuyan a la formulación de políticas, estrategias o acciones orientadas al desarrollo educativo mexicano, en cualquiera de los siguientes temas: 1. Educación superior y su relación con los cambios sociales. 2. Educación de adultos y educación popular. 3. Desigualdad, equidad y justicia en educación. 4. Filosofía educativa y formación de valores. 5. Participación de la sociedad en la educación. 6. Consolidación de la investigación educativa.

Las investigaciones deberán haberse desarrollado con una anterioridad no mayor a dos años previos a la emisión de esta convocatoria, podrán ser individuales o colectivas, de no más de tres personas.

El trabajo deberá presentarse en español, en formato impreso y electrónico, firmado con seudónimo. En sobre cerrado se incluirán el(los) nombre(s) del(los) participante(s), domicilio, teléfono, correo electrónico, *curriculum vitae* resumido, título del trabajo y seudónimo utilizado. Estos sobres serán abiertos por el jurado una vez terminada la evaluación correspondiente.

El trabajo impreso deberá presentarse por quintuplicado, en hojas tamaño carta, en fuente Spranq eco sans o Arial de 12 puntos, a espacio y medio (1550 caracteres aproximadamente por página), impreso por ambas caras, foliado y engargolado. Se acompañará de un resumen, de un máximo de dos cuartillas, donde se destaquen las aportaciones, originalidad y propuestas de la investigación, así como el tema en el que se inscriben.

El trabajo también deberá presentarse en soporte electrónico, en Word, en un CD.

La extensión mínima del trabajo deberá ser de 150 cuartillas y la máxima de 250, incluyendo cuadros, esquemas y bibliografía.

No se recibirán tesis de grado.

Cada participante podrá presentar un solo trabajo por convocatoria.

No podrán participar en este premio los miembros del personal académico del IISUE.

Los trabajos que no cumplan con todos los requisitos que establece esta convocatoria serán automáticamente rechazados.

3. Recepción de propuestas

La documentación deberá entregarse en el edificio del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE), 5° piso, Centro Cultural Universitario, de lunes a viernes de 10 a 15 y de 17 a 19 horas. En caso de envío por correo postal, se aceptará como válida la fecha marcada en el matasello. El sobre deberá dirigirse a la Mtra. Catalina Inclán Espinosa, Secretaria Académica del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE) de la UNAM, Premio "Pablo Latapí Sarre" sobre Investigación Educativa, Edificio del IISUE, 5 piso, Centro Cultural Universitario, 04510, México, D.F., Coyoacán.

La convocatoria queda abierta desde su fecha de publicación y hasta el 11 de enero de 2013.

4. Jurado

El jurado estará conformado por cinco especialistas de reconocido prestigio en el campo de la investigación educativa y será designado por el Consejo Interno del IISUE.

Los criterios de evaluación atenderán al rigor analítico y metodológico, y a la originalidad de la investigación.

La decisión del jurado será inapelable.

Esta decisión se publicará el 27 de abril de 2013 en la página web del IISUE (www.iisue.unam.mx) y, posteriormente, en la *Gaceta UNAM*. El (los) ganador(es) será(n) informado(s) de manera directa.

El jurado podrá declarar desierto el premio.

Cualquier caso no previsto por esta Convocatoria será resuelto por el jurado.

5. Premio

La investigación galardonada recibirá un diploma, un estímulo económico y la publicación de la misma por parte del IISUE de la UNAM.

El estímulo económico será único e indivisible, consistente en \$50,000 pesos mexicanos.

El diploma y el estímulo económico serán entregados en una ceremonia en el IISUE de la UNAM.

El texto ganador será publicado en la colección Educación del IISUE de la UNAM, y los derechos patrimoniales de la edición corresponderán a la UNAM.

El jurado podrá otorgar hasta tres menciones honoríficas.

Los materiales enviados serán devueltos sólo personalmente o con carta poder en la sede del IISUE durante los siguientes 30 días hábiles posteriores a la publicación del veredicto del jurado. Después de esta fecha todos los documentos serán destruidos.

Se hace del conocimiento a la comunidad académica que el Archivo Histórico de la UNAM (AHUNAM), que forma parte del IISUE, tiene bajo su resguardo el Fondo Pablo Latapí Sarre. Los interesados en esta convocatoria podrán comunicarse a la Secretaría Académica del IISUE al teléfono: 5622-6986 extensiones 2403 y 2455, o al correo electrónico: saciisue@unam.mx.

Centro Cultural Universitario, México, D.F., 20 de agosto de 2012

Abogados del Subsistema Jurídico de la UNAM que resultaron ganadores del

RECONOCIMIENTO AL DESEMPEÑO JURÍDICO UNIVERSITARIO 2012

DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS

Abogados Auxiliares:

De la Cruz Acevedo Noé
Gaytán Zamudio Mario Gilberto
Jiménez Peñaloza Jasmín

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE LEGISLACIÓN UNIVERSITARIA

Abogados Auxiliares:

Carmona Toledo Mayra Berenice
Guzmán Hernández Patricia
Mendoza González Rubén

COORDINACIÓN DE OFICINAS JURÍDICAS

Jefa de Oficina Jurídica:

Andrade Lerma Rosa Elena

Abogado Auxiliar:

Ruiz Salazar Mao Jonathan

El día, la hora, el lugar y las modalidades de la entrega del reconocimiento serán comunicados a los ganadores en fecha próxima.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, D.F., a 20 de agosto de 2012

OFICINA DEL ABOGADO GENERAL

Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

Facultad de Filosofía y Letras

La Facultad de Filosofía y Letras, con fundamento en los artículos 38, 42, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto, para ocupar la plaza de carrera, no definitiva, que se especifica a continuación:

División de Estudios Profesionales
Colegio de Geografía

Una plaza de Profesor Titular “A” de tiempo completo en el área de Geografía Humana, con especialidad en Historia de la Geografía con sueldo mensual de \$17,026.10 y número de registro: 10400-87.

Bases:

- a) Tener título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.
 - b) Haber trabajado cuando menos cuatro años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad.
 - c) Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina.
- De conformidad con el artículo 74 del mencionado Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Filosofía

y Letras determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

a) Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado, el cual será definido por la Comisión Dictaminadora y dado a conocer a los concursantes en la Secretaría General de la Facultad.

b) Interrogatorio sobre la materia.

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.

Los exámenes y pruebas de los concursos serán siempre públicos.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Secretaría General de esta dependencia, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de la publicación de esta convocatoria, en el horario de 10:30 a 14:00 horas los siguientes documentos:

I. Solicitud de inscripción al concurso, cuyo formato se proporciona en el Departamento de Comisiones Dictaminadoras en la Secretaría General.

II. *Curriculum vitae* actualizado y documentación probatoria de su contenido.

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

En la Secretaría General se les comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de pruebas.

Por ningún motivo se aceptarán documentos fuera del plazo indicado en esta convocatoria, ni se recibirán los trabajos requeridos como prueba después de la fecha que señale la Comisión Dictaminadora.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado Estatuto, se darán a conocer los resultados del concurso y sólo se contratará a la persona que resulte ganadora, una vez que el Consejo Técnico ratifique dichos resultados.

La Facultad de Filosofía y Letras, con fundamento en los artículos 38, 41, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto, para ocupar la plaza de carrera, no definitiva, que se especifica a continuación:

División de Estudios Profesionales
Colegio de Geografía

Una plaza de Profesor Asociado "C" de tiempo completo en el área de Cartografía y Geomática, con sueldo mensual de \$14,752.90 y núm. de registro: 10395-37.

Bases:

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

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

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

De conformidad con el artículo 74 del mencionado Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Filosofía y Letras determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

a) Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado, el cual será definido por la Comisión Dictaminadora correspondiente y dado a conocer a los concursantes en la Secretaría General de la Facultad.

b) Interrogatorio sobre la materia.

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.

Los exámenes y pruebas de los concursos serán siempre públicos.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Secretaría General de esta dependencia, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de la publicación de esta convocatoria, en el horario de 10:30 a 14:00 horas, los siguientes documentos:

I. Solicitud de inscripción al concurso, cuyo formato se proporciona en el Departamento de Comisiones Dictaminadoras en la Secretaría General.

II. *Curriculum vitae* actualizado y documentación probatoria de su contenido.

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

En la Secretaría General se les comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de pruebas.

Por ningún motivo se aceptarán documentos fuera del plazo indicado en esta convocatoria, ni se recibirán los trabajos requeridos como prueba después de la fecha que señale la Comisión Dictaminadora.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado Estatuto, se darán a conocer los resultados del concurso y sólo se contratará a la persona que resulte ganadora, una vez que el Consejo Técnico ratifique dichos resultados.

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, D.F., a 20 de agosto de 2012
La Directora
Doctora Gloria Villegas Moreno

Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental

El Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Titular "A" de Tiempo Completo, interino, con número de plaza 76640-57, con sueldo mensual de \$13,113.70, para trabajar en Morelia, Michoacán, en el área de Ambientes Rurales y Ciudad, Región y Ambiente, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1.- Tener grado de maestro o preparación equivalente.

2.- Haber trabajado un mínimo de tres años en la materia o área de su especialidad.

De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar la siguiente

Prueba:

Examen teórico-práctico y entrega de una propuesta escrita sobre: Regionalización y tipología físico-geográfica desde el enfoque geoecológico.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental ubicado en Morelia, Michoacán, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

I. Solicitud para ser considerado en este concurso.

II. *Curriculum vitae* acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.

III. Constancia de grado o título profesional requeridos o, en su caso, los documentos que acrediten la equivalencia.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud, así como la fecha y el lugar en donde se aplicará la prueba y se entregará la propuesta. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se dará a conocer el resultado de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final por el Consejo Técnico de la Investigación Científica, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

* * *

El Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "C" de Tiempo Completo, interino, con número de plaza 64836-63, con sueldo mensual de \$11,983.40, para trabajar en Morelia, Michoacán en el Área de Análisis de suelo y agua en particular en monitoreo participativo de la calidad del agua, de acuerdo con las siguientes

Bases:

- 1.- Tener grado de licenciado o preparación equivalente.
- 2.- Haber trabajado un mínimo de dos años en la materia o área de su especialidad.
- 3.- Haber colaborado en trabajos publicados.

De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

- Examen teórico práctico sobre técnicas de análisis físico-químicos y microbiológicos de agua, mediante el uso de métodos estandarizados.
- Presentar por escrito una propuesta de creación, implementación, desarrollo y consolidación de Programas Participativos de Monitoreo de Agua en espacios urbanos y rurales.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental ubicado en Morelia, Michoacán, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

I. Solicitud para ser considerado en este concurso.

II. *Curriculum vitae* acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.

III. Constancia de grado o título profesional requeridos o, en su caso, los documentos que acrediten la equivalencia.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud, así como la fecha y el lugar en donde se aplicará la prueba y se entregará la propuesta. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se dará a conocer el resultado de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final por el Consejo Técnico de la Investigación Científica, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida

"Por mi raza hablará el espíritu"

Morelia, Michoacán, a 20 de agosto de 2012

El Director

Doctor Gerardo Bocco Verdinelli

Centro de Radioastronomía y Astrofísica

El Centro de Radioastronomía y Astrofísica, con fundamento en los artículos 38, 44, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Titular "C" de Tiempo Completo, interino, con número de plaza 28428-84, con sueldo mensual de \$23,789.80, para trabajar en Morelia, Michoacán, en el área de Síntesis de Poblaciones Estelares y Evolución Espectral de Galaxias, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado cuando menos seis años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.
3. Haber publicado trabajos que acrediten la trascendencia y alta calidad de sus contribuciones a la docencia, a la investigación, o al trabajo profesional de su especialidad, así como su constancia en las actividades académicas.
4. Haber formado profesores o investigadores que laboren de manera autónoma.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar la siguiente

Prueba:

Formular por escrito un proyecto de investigación sobre: La determinación de las propiedades físicas de galaxias lejanas (masa, edad, metalicidad, historia de formación estelar) y la relevancia de estas galaxias en la comprensión de la evolución del Universo.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Centro de Radioastronomía y Astrofísica ubicado en Antigua carretera a Pátzcuaro #8701 Col. Ex hacienda San José de la Huerta en Morelia, Michoacán, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

I. Solicitud para ser considerado en este concurso.

II. *Curriculum vitae* acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.

III. Constancia de grado o título profesional requeridos o, en su caso, los documentos que acrediten la equivalencia.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud, así como la fecha y el lugar en donde se entregará el proyecto mencionado en la prueba. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM se dará a conocer el resultado de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final por el Consejo Técnico de la Investigación Científica, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

“Por mi raza hablará el espíritu”
Morelia, Michoacán, a 20 de agosto de 2012
La Directora
Doctora Estela Susana Lizano Soberón

Instituto de Investigaciones Filológicas

El Instituto de Investigaciones Filológicas con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 42, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Investigador Titular “A” de tiempo completo interino, en el área de Adquisición de la Lengua Escrita en el Centro de Lingüística Hispánica “Juan M. Lope Blanch”, con número de registro 02191-21 y sueldo mensual de \$17,026.10, de acuerdo con las siguientes

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 42 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

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

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

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de Humanidades, en su sesión ordinaria celebrada el siete de junio de dos mil doce, acordó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

Pruebas:

1. Formulación de un proyecto de investigación sobre “Integración y uso de un corpus electrónico para el estudio del conocimiento gráfico, ortográfico y sintáctico de los niños al

inicio de la alfabetización, desde una perspectiva psicogenética”. Dicho proyecto debe presentarse en un máximo de 15 cuartillas, más bibliografía, en letra Times New Roman, a doble espacio, y debe contener:

a) Título, b) Tema, c) Justificación o antecedentes, d) Planteamiento del problema, e) Marco teórico o conceptual, f) Objetivos y g) Metodología.

2. Exposición oral del proyecto ante la Comisión Dictaminadora, la cual no excederá de treinta minutos.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones Filológicas, ubicada en Circuito Mario de la Cueva, Ciudad de la Investigación en Humanidades, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, de 9:00 a 15:00 y de las 17:00 a las 20:00 hrs., presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones Filológicas.

2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales del Instituto de Investigaciones Filológicas; por sextuplicado y en forma electrónica.

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 que acredite la antigüedad requerida para la plaza correspondiente.

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

8. Señalamiento de dirección, teléfono y correo electrónico 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 hará saber al concursante de la aceptación de su solicitud al concurso. Asimismo, le notificará de las pruebas específicas que deberán entregar, el lugar donde se celebrarán éstas y la fecha en que darán inicio dichas pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Dirección del Instituto de Investigaciones Filológicas 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. De haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico de Humanidades conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

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

“Por mi raza hablará el espíritu”
Ciudad Universitaria, D.F., a 20 de agosto de 2012
La Directora del Instituto
Doctora Aurelia Vargas Valencia

LIGA MX
Apertura 2012

Santos 1

Pumas 2

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

Sumó 12 unidades en la temporada regular; participaron 10 equipos

RODRIGO DE BUEN

La selección femenil de volibol de sala de la UNAM se quedó con el subcampeonato de la recién creada Liga Premier de la especialidad, luego de caer en la final 3-0 (25/23, 26/24 y 25/23) ante la sexteta del Estado de México.

Esta liga inició en junio pasado con la participación de 10 equipos, pasando los ocho mejor ubicados para disputar la segunda y quedar en las finales cuatro.

Los conjuntos que compitieron fueron: Estado de México, Energy, Azteca, Córdoba, Queen's, Spice, Tecnológico de Monterrey *campus* Ciudad de México y Pumas.

Las auriazules, con la base de sus jugadoras del representativo Mayor y con algunas del nivel medio superior, culminaron la etapa regular o de clasificación en la segunda posición de la tabla general, con un total de 12 unidades.

En las semifinales, la escuadra felina derrotó 3-1 a Energy. La final se escenificó en el Gimnasio Juan de la Barrera, así como en las duelas de la UAM Azcapotzalco, Tec CCM, la sede de las cafeteras de Córdoba y el Gimnasio del Deportivo Hermanos Galeana, en la Ciudad de México.

El tercer lugar de la liga se lo adjudicó el conjunto de Córdoba, que en un disputado partido doblegó a Energy Fitness.

Otros beneficios

Para Claudio Torres García, entrenador en jefe de la selección azul y oro, participar en este certamen sembró cosas buenas para el futuro.

“Contamos con la base del equipo estudiantil y pudimos combinarlo con las chicas que vienen del nivel medio superior y buscan ascender a la escuadra superior, misma que en 2013 estará en el proceso rumbo a la Universiada Nacional, que es nuestro objetivo primordial”, enfatizó.

Señaló también que otro de los beneficios de participar en la Liga Premier es formar un club en el cual tengan cabida también exjugadoras del representativo estudiantil que hayan concluido su

preparadas para hacer un excelente papel en la próxima Universiada”.

El equipo felino lo conforman: Gabriela Ibarra Fernández, Gisela Meléndez Ceja, Brenda Ramírez Alvarado, Laura Alvarado Ávila, Luz del Alba Rodríguez, Laura Maciel Martínez, Gloria Meléndez Ceja, Andrea Cervantes, Karina Ferrer Garduño, Gabriela Leyva Olvera, Cecilia Garduño, Jazmín Flores León, Mónica Ibarra Fernández, Carolina Munguía Jiménez, Erandi Espinoza Flores, Tania Colín e Ingrid López Pineda. *g*

Pumas, subcampeón de la Liga Premier de volibol



Buen papel de la sexteta femenil. Fotos: cortesía LPV.

elegibilidad y puedan continuar jugando.

Por su parte, Mónica Pamela Ibarra Fernández, capitana del conjunto auriazul, comentó: “Estoy contenta por el trabajo y esfuerzo que pusimos cada una de nosotras, y aunque no fue el resultado que queríamos se aprendió mucho; si seguimos así llegaremos mejor



El Estadio Olímpico Universitario recibió a sus dos representantes de fútbol profesional y americano de Liga Mayor, Pumas y Pumas CU, respectivamente, para ser testigo de una convivencia en la que prevalecieron un gran ambiente, camaradería y buenos deseos para cada uno en sus torneos.

Los jugadores llegaron a la cita ataviados con sus uniformes de entrenamiento. La jornada felina inició con la típica *cascarita*, cuando Joaquín del Olmo, director técnico



de Pumas, sacó el balón. Se dio entonces el duelo entre los hermanos de institución. Los de soccer dominaron a los jóvenes universitarios, a quienes doblegaron 2-0, en un ambiente relajado donde imperaron las bromas y las sonrisas.

A la señal de Raúl Rivera, entrenador en jefe de Pumas CU, iniciaron las jugadas de americano. Ahí se pudo apreciar aquello de zapatero... a tus zapatos, pues los mariscales de campo lanzaron pases a los de fútbol, y la mayoría de las veces el balón se les escapó de las manos, lo que causó algunas burlas.



Americano y soccer conviven en el Estadio Olímpico Universitario

En un ambiente cordial y de camaradería, los representantes pumas jugaron una *cascarita* y un *tochito*

Llegaron después los penalties, donde integrantes del Club Universidad dieron una lección a sus contrapartes de americano.

Siguieron las patadas de despeje y ahí el guardameta felino conoció los secretos de cómo agarrar el ovoide y lo mismo ocurrió cuando se intercambiaron los balones y los pateadores tomaron el esférico del soccer.

Grandeza deportiva

Ante la atenta mirada del rector José Narro Robles, y de las autoridades universitarias y directiva del Club Universidad, vino el tiempo de jugar *tochito*.

Resultó curioso observar los roles y papeles que intercambiaron los que, cobijados bajo los mismos colores, representan gran parte de la grandeza deportiva de la UNAM en sus respectivas trincheras.

Por ello, fue raro ver a los *linebackers*, receptores y *profundos* correr tras un balón de soccer, desplazándose por la banda, realizando jugadas de pared y triangulaciones. Y no lo hicieron mal. Igualmente, los ídolos del balompié efectuaron desplazamientos en



Duelo entre hermanos de institución. Fotos: Jacob V. Zavaleta.

diagonal, dejando de lado el uso de suspiernas y demostrando su agilidad en la búsqueda de los envíos de los mariscales de campo.

Luego ambas escuadras se tomaron la foto del recuerdo, intercambiaron jerseys y playeras oficiales.

Al final del convivio el goya –grito de guerra de la UNAM– los hermano y fundió en una sola voz. *g*

ARMANDO ISLAS/RODRIGO DE BUEN



Dr. José Narro Robles
Rector

Dr. Eduardo Bárzana García
Secretario General

Lic. Enrique del Val Blanco
Secretario Administrativo

Dr. Francisco José Trigo Tavera
Secretario de Desarrollo Institucional

M.C. Miguel Robles Bárcena
Secretario de Servicios a la Comunidad

Lic. Luis Raúl González Pérez
Abogado General

Enrique Balp Díaz
Director General de Comunicación Social

Gaceta

Director Fundador
Mtro. Enrique González Casanova

Director de Gaceta UNAM
Hugo E. Huitrón Vera

Subdirector de Gaceta UNAM
David Gutiérrez y Hernández

Redacción

Olivia González, Sergio Guzmán, Pfa Herrera, Rodolfo Olivares, Alejandro Toledo, Cynthia Uribe y Cristina Villalpando

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, Zona Comercial. Tel. 5622-10-67, fax: 5622-14-56. Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: Imprenta de Medios, S.A. de C.V., Cuittláhuac 3353, Col. Cosmopolita, CP. 02670, México, DF. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2010-040910132700-109, expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Enrique Balp Díaz. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria. Tiraje: 70 000 ejemplares.

Número 4,446



2012
AÑO INTERNACIONAL DE LA
ENERGÍA SOSTENIBLE
PARA TODOS



2012 Año Internacional de la Energía sostenible para todos

Únete a las
actividades en la UNAM y en México
de esta iniciativa de las Naciones Unidas
www.aiest.unam.mx



unam
donde se construye el
futuro

Inauguración
28 de agosto

Conferencias

Talleres

Seminarios

Concursos

