



**GACETA
UNAM**


ÓRGANO INFORMATIVO
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

Lago de lava en el Masaya

Apoyo a Nicaragua en vulcanología

Expertos de Geofísica medirán la emisión de gases tóxicos

ACADEMIA | 4-5

Ciudad Universitaria, 2 de marzo de 2017 • Número 4,855 • ISSN 0188-5138 • gaceta.unam.mx  @UNAMGacetaDig

DOBLE TITULACIÓN DE DOCTORADO CON LA UNIVERSIDAD GRONINGEN, DE HOLANDA
GOBIERNO | 17

UnAm
La Universidad
de la Nación



Christian René Pioquinto Hernández, alumno
de la Facultad de Ingeniería



Diego Esquivel Segura, alumno
de la Preparatoria 7



Fotos Territorio Puma

Víctor Hugo Castellanos Ramos
Dirección General de Servicios Administrativos

Envía tus fotos de territorio puma
Gaceta ilustrada es tuya

Las imágenes deberán reunir los siguientes requisitos:
Tamaño de 15 x 10 cm
Resolución de 300 dpi
Precisar lugar, fecha y hora
Acompañar con credencial
vigente de alumno, académico o trabajador

Las derechos de las fotografías seleccionadas
serán parte del acervo de Gaceta UNAM

Se dará el crédito a las imágenes
que sean publicadas



Correo electrónico
unamgaceta@hotmail.com

Teléfono
5622-1456



Elisa Domínguez Hüttinger, becaria posdoctoral de Ecología, encabeza un grupo internacional que integró datos experimentales y clínicos

PATRICIA LÓPEZ

Con un modelo matemático, un grupo internacional de científicos encabezado por una becaria posdoctoral del Instituto de Ecología (IE) logró encontrar los mecanismos que generan la dermatitis atópica.

Se trata de una enfermedad crónica, caracterizada por inflamación, infecciones recurrentes y resequedad en la piel. Su presencia aumenta el riesgo de contraer otras afecciones alérgicas como asma y rinitis. Se calcula que afecta a casi 25 por ciento de la población pediátrica mundial.

En su estudio, Elisa Domínguez Hüttinger, becaria posdoctoral del Laboratorio de Genética Molecular, Desarrollo y Evolución de Plantas (que dirige Elena Álvarez Buylla en el IE), expuso la compleja red de interacciones bioquímicas que regula el funcionamiento de la epidermis en salud y en enfermedad.

En el referido modelo, la también colaboradora del Centro de Ciencias de la Complejidad (C3) y sus colegas de Inglaterra, Irlanda y Japón utilizaron datos experimentales y clínicos para explicar el avance del padecimiento. Sus resultados se difunden en el más reciente número de *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*.



● Este mal afecta a 25 por ciento de la población pediátrica mundial.



● Es asintomática en su inicio y se manifiesta cuando ya está muy avanzada.

Utilizan científicos modelo matemático

Explican procesos bioquímicos que causan dermatitis

Correspondiente al área de sistemas dinámicos no lineales describe los mecanismos que subyacen al deterioro gradual de la dermatitis atópica, de una etapa asintomática inicial, al desarrollo de síntomas severos, abundó Domínguez Hüttinger.

Patrones

Los científicos usaron la información de 300 experimentos acerca de la afección y los sintetizaron en cinco variables que incluyeron en su red. De esta forma, de una enfermedad en apariencia desorganizada, identificaron patrones que funcionan en condiciones normales y con la dermatitis atópica, reconociendo las interacciones asociadas a ese mal.

Asimismo, la especialista destacó que una ventaja de la red matemática, “es que en ella puede verse la estructura u organización del problema, aunque en apariencia sea caótica o compleja”.

La dermatitis atópica es asintomática en su inicio y se manifiesta cuando ya está muy avanzada. “Pero al analizar su progresión de manera dinámica y matemática se ubican mecanismos bioquímicos que funcionan como marcadores tempranos”, subrayó.

Parte de la motivación de este trabajo, reconoció Domínguez, fue identificar dichos marcadores tempranos preclínicos, que anticipen la llegada de los síntomas. “Muchas veces cuando los hay es demasiado tarde. Se requieren tratamientos costosos y con efectos secundarios. Los marcadores tempranos nos dicen qué pacientes son vulnerables y tienen probabilidad de desarrollar ese padecimiento”.

Con base en el marco teórico de este modelo se ha iniciado en el área médica el diseño de tratamientos óptimos y personalizados que previenen o revierten los síntomas. *g*

Dos o tres volcanes están activos

Asesora Geofísica a Nicaragua en vulcanología

PATRICIA LÓPEZ

Investigadores del Instituto de Geofísica asesoran al gobierno de Nicaragua en materia de vulcanología, pues el país centroamericano, a pesar de su pequeño territorio, tiene una alta densidad de volcanes, con más de una docena y dos o tres de ellos activos al mismo tiempo.

Los vulcanólogos Hugo Delgado y Robin Campion trabajan en un proyecto con el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (Ineter) para recomendar y hacer mediciones precisas de la emisión de gases proveniente de un lago de lava, un fenómeno singular que sólo existe en cinco o seis regiones del mundo y se da en el volcán Masaya, a cinco kilómetros de Managua.

Convenio de colaboración

“El Ineter es una institución con la que hemos tenido mucha relación académica desde 2002, de manera continua, particularmente en los temas vulcanológicos”, dijo Delgado.

“Hemos elaborado mapas de peligro volcánico, ayudado en algunas mediciones y, especialmente en épocas de crisis, hemos colaborado en el análisis de datos del monitoreo volcánico para tener un diagnóstico de la actividad eruptiva”, explicó.

Científicos harán mediciones de la emisión de gases de un lago de lava en el Masaya

Por ello, el Ineter desea un convenio de manera fija para que puedan coadyuvar en la realización de estudios y efectuar, de forma conjunta, actividades durante épocas de crisis.

“Son muy importantes este tipo de acuerdos, porque los trámites son prolongados, y en caso de urgencia se necesita la ayuda el mismo día. Tenemos que crear los mecanismos para proveer este apoyo en términos de diagnóstico y a veces de tipo instrumental con nuestros colegas, para tratar la atención de una crisis eruptiva”, abundó Delgado.

El científico se encuentra actualmente elaborando el convenio con las autoridades y espera que el documento esté listo este año. “Pero continuamos nuestra colaboración y en las próximas semanas se hará una visita en la que participará Robin Campion para efectuar una serie de mediciones de emisión de gases”, comentó.

- Es una caldera que está a 10 kilómetros de la entrada a Managua y a 20 kilómetros del centro de esa capital, muy cerca de zonas densamente pobladas. Por ello es importante reconocer su actividad y una de las herramientas es mediante métodos que permiten medir la emisión de gases.



Campion precisó que en Nicaragua los recursos para investigación son escasos, pero hacen monitoreo y reciben asesoría. “El nivel científico y técnico de la UNAM en vulcanología es avanzado, de manera que incluso desarrollamos instrumentos. Allí pueden tener emergencias al estar varios volcanes activos a la vez, lo que puede derivar en una erupción. Se requiere mucha atención en esos casos”, advirtió.

Lago de lava

En los primeros días de este mes, Campion visitará Managua para continuar esta colaboración. “Voy a medir el flujo de un gas llamado dióxido de azufre, que es un buen trazador de la desgasificación de magma; también voy a hacer mediciones de composición de la pluma que emite el volcán”.

Contó que en su viaje se centrará en el volcán Masaya donde, al inicio del año pasado, apareció un lago de lava.

“Es un fenómeno bastante raro, es como una superficie de lava incandescente siempre agitada por corrientes de convección y burbujas de gas. Es muy bello y extraño. Tiene sus peligros asociados: la emisión constante de grandes cantidades de gases y, a diferencia del Popocatepetl de México, el Masaya es muy bajito, y emite



Foto: cortesía de los investigadores.



gases a 500 metros de altura, los cuales afectan a las poblaciones que están alrededor”, mencionó Campion.

Las personas en ese sitio pueden sufrir de enfermedad respiratoria; también se generan lluvias ácidas que dañan los cultivos y hay corrosión de la infraestructura, apuntó.

Un segundo peligro del lago de lava es a más largo plazo. “Sube tanto el nivel de esa materia que las faldas del volcán ya no pueden aguantar la presión del magma del lago y ésta abre una fractura en la estructura y se drena el agua. Todos los lagos de lava que ha habido en el mundo han dado lugar a este tipo de erupción”, señaló.

El drenaje del lago en flujo puede ser bastante rápido y es algo que siempre ha ocurrido en los de lava.

“Se piensa que mientras el lago se forma, los lagos de lava emiten mucho gas, que es indicador de la acumulación de aquélla en profundidad y se acumula en un volumen que va creciendo hasta que se fractura la ladera del volcán y puede drenarse el lago”, añadió.

Delgado detalló que el Masaya es un volcán grande. “Es una caldera que está a 10 kilómetros de la entrada a Managua y a 20 kilómetros del centro de esa capital,

muy cerca de zonas densamente pobladas. Por ello, es esencial reconocer su actividad y una de las herramientas es con métodos que permiten medir la emisión de gases en forma remota”, remarcó.

Equipo portátil

El equipo portátil de los expertos comprende una cámara ultravioleta y un equipo multigás. La primera mide específicamente el dióxido de azufre y el segundo indica además de dióxido de carbono, ácido sulfhídrico y vapor de agua, que son los gases más abundantes en las plumas volcánicas.

“Combinando sus mediciones puede obtenerse un inventario de todos los gases que el volcán despidе y con qué tasa de emisión”, indicó Campion.

Los expertos también usan burbujeadores, que permiten examinar el ácido clorhídrico y el ácido fluorhídrico, y juntando esto casi se tienen todos los gases que emite el volcán.

El análisis de multigás es inmediato, en tiempo real. Con los burbujeadores hay que efectuar trabajo de laboratorio para observar los compuestos porque se

disuelven en la solución del burbujeador y luego esto se pasa en la cromatografía, en un fino trabajo de laboratorio.

“Repitiendo estas mediciones en el tiempo puede verse cómo evoluciona la desgasificación, si sigue o se está acabando la cantidad de magma. O al contrario, si hay nuevas inyecciones de magma más fresco, más rico en gas, más juvenil, que puede aumentar más al que está almacenado por debajo del volcán”, puntualizó Campion.

El lago de lava es un fenómeno que puede durar varios años. Hay mucho aporte de nuevo magma, y mediante la emisión de gases los geofísicos pueden saber por qué no aumenta el nivel del lago y si hay la posibilidad de que se eleve por ingreso de magma adicional.

Además, es un atractivo turístico y otorga ingresos al país. “Los vehículos llegan a la orilla del mismo, por eso es muy importante el monitoreo y la medición de gases, para reconocer cambios y prever daños a la población”, finalizó Delgado. g

Cuenta con patente internacional

Desarrollan bioinsecticida contra el gusano cogollero

Es un insecto plaga que causa pérdidas cercanas a los mil millones de dólares anuales en el mundo

UNAM PRESENCIA NACIONAL

Cuernavaca, Morelos

PATRICIA LÓPEZ

Científicos del Instituto de Biotecnología (IBt) crearon un bioinsecticida contra el gusano cogollero del maíz (*Spodoptera frugiperda*), la plaga más destructiva de ese cultivo, con el que se siembra 40 por ciento de las tierras de México. Gracias a este desarrollo lograron en 2014 una patente por parte de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI, con sede en Suiza), en la dependencia receptora que esta institución tiene en la Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos.

A 30 meses del trámite realizado, se eligieron los países que cubre la patente: México, Estados Unidos y el bloque europeo, amparado por la Oficina Europea de Patentes.

Actualmente, la patente conseguida por el equipo de la UNAM se encuentra licenciada a una empresa estadounidense

que podrá explotarla comercialmente de dos formas: como planta transgénica o como bioinsecticida tipo spray. Este último es biodegradable, no contamina el ambiente ni el agua; por ello, es muy atractivo y tiene un futuro prometedor en todo el orbe.

La plaga causada por ese insecto es mundial, por eso desde el inicio se pensó en una protección internacional de la investigación. “Se encuentra en muchos territorios, sobre todo tropicales, en diversos tipos de maíz, arroz, soya y algodón”, subrayó Alejandra Bravo, quien encabeza al equipo universitario a cargo de este estudio, junto con Mario Soberón e Isabel Gómez.

Mutantes cien veces más potentes

En la agricultura, *Spodoptera frugiperda* es un insecto plaga con gran impacto comercial, pues causa pérdidas cercanas a los mil millones de dólares anuales en maíz en todo el planeta.

Para su combate “trabajamos con una bacteria llamada *Bacillus thuringiensis*, caracterizada por sintetizar unas proteínas tóxicas para los insectos que se ocupan en la agricultura desde hace más de 60 años para tener control de las plagas; sin embargo, no son lo suficientemente potentes”, reconoció Bravo.

Ante el panorama anterior, los biotecnólogos de la Universidad Nacional estudiaron cómo esas toxinas interactúan con las membranas del insecto. Hallaron, a nivel molecular, cuáles son las regiones de la proteína que se relacionan con las proteínas del animal. “Esta labor básica nos sirvió de base para proponer estrategias de cómo mejorar la interacción”, señaló.

Objetivo y resultado de la investigación

El primer objetivo fue comprender cómo esta toxina mata al insecto y, ya que lo supieron, generaron una estrategia para mejorar su mecanismo de acción.

“Encontramos cuál es la región exacta de la toxina que se relaciona con el receptor. Hicimos mutantes en esa parte. Localizamos mutantes que mejoraban la interacción y se volvieron mucho más tóxicos, pues incrementan la toxicidad cien veces o más”, comentó.

Aunque las toxinas Cry1C y Cry1Ab de *Bacillus thuringiensis* son útiles en el control de estas plagas, son necesarias nuevas variantes más potentes y eficientes.

Esas nuevas variantes, más efectivas que cualquier otra toxina, tienen la capacidad de exterminar mejor el gusano, que se mete en el cogollo (planta que nace del grano cuando es pequeña y está formada de hasta seis hojas) y ahí crece, inhibiendo la producción de maíz. Es polífago (come muchas cosas) y por eso sus daños se extienden a los cultivos de arroz, soya y algodón.

“Es una plaga abundante y resistente a los insecticidas químicos. Por ello, con los mutantes se busca hacer un bioinsecticida a base de una proteína que, cuando el insecto se la coma, se una a las células del intestino y las destruya al hacer agujeros en éste. Es una toxina, pero específica para estos insectos. A los humanos, plantas y otros organismos no los afecta”, aclaró.

Finalmente, Bravo expresó que su interés principal sigue en el laboratorio y en las aulas del IBt. “A partir de entender procesos y generar conocimiento salen cosas, patentes y aplicaciones, pero lo que más nos interesa es el desarrollo de nuevos saberes y entrenar a estudiantes de alto nivel”. *g*



CASI
1,000
MILLONES

de dólares anuales
de maíz se pierden en el mundo
a causa de este insecto

El investigador universitario se distingue por sus logros en deflectometría

PATRICIA LÓPEZ

La Sociedad Internacional para Óptica y Fotónica (SPIE, por sus siglas en inglés) nombró a Rufino Díaz Uribe, investigador del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (CCADET), senior member de su organización.

La SPIE es una agrupación sin fines de lucro de carácter internacional que busca el intercambio, la recolección y la difusión de conocimiento en óptica, fotónica e ingeniería de la imagen. Organiza conferencias, cursos y exhibiciones que cubren todos los aspectos y aplicaciones de la ingeniería óptica.

Publica seis revistas científicas con revisión de pares, una para miembros (*SPIE Professional*), la página web de noticias técnicas (*SPIE Newsroom*), así como resúmenes de ponencias, manuales, libros y tutoriales.

Integrante de la SPIE desde hace casi una década, Díaz Uribe se siente satisfecho con la distinción. “Es un gusto, la otorgan por trayectoria y significa que el trabajo que hacemos en la UNAM tiene repercusiones”, señaló.

Experto en óptica, el doctor en Física recibió el nombramiento por sus labores de apoyo a la SPIE (en la celebración de eventos y actividades de ese organismo), además de contribuciones relevantes como investigador consolidado.

Al anunciar el reconocimiento, la SPIE destaca que lo otorga a Rufino Díaz Uribe “por sus logros en deflectometría en pruebas ópticas”.

¿Qué es la deflectometría?

Varias propiedades de diversos sistemas físicos, ópticos en particular, se explican al desviar un haz de luz. “Se puede hacer de varias formas, casi cualquier fenómeno óptico da lugar a un cambio en la dirección de la luz, puede ser reflexión, refracción, difracción, etcétera. Por medio de ellos se estudian diversos fenómenos físicos, observando la desviación o, como se dice a partir del idioma inglés, la deflexión de un haz de luz”, expuso.

Díaz Uribe se dedica esencialmente a utilizar métodos de deflectometría (que es observar cómo se desvía la luz) para inferir propiedades de un sistema óptico. “En particular me he concentrado en

Reconocimiento a su trayectoria académica

Rufino Díaz, del CCADET, senior member de la SPIE



Foto: Francisco Cruz.

la medición geométrica de superficies ópticas. Y esto lo he aplicado a la medición de la superficie de la córnea en el ojo humano, y también a espejos de grandes dimensiones que se usan como concentradores solares”.

Destacó que tiene una amplia gama de aplicaciones que ha sido muy productiva. “Creo que esa es la razón por la que hicieron esta designación”, consideró.

Ahora, con deflectometría, el investigador del CCADET está midiendo también la forma de objetos para la industria automotriz. “Se puede medir la forma de una carrocería, un parabrisas, una moldura o un espejo retrovisor, piezas que están muy pulidas y se ven muy brillantes”.

“*Es un gusto, significa que el trabajo que hacemos en la UNAM tiene repercusiones*”

Apoyo a los alumnos

Díaz Uribe es también asesor del capítulo estudiantil del SPIE en la UNAM, para promover esa disciplina de la física aplicada. “Son como sucursales de la misma agrupación y promueven que los jóvenes desarrollen distintas actividades, como conferencias de expertos y talleres demostrativos”.

El año pasado, el capítulo estudiantil de la UNAM preparó el evento OPuma (con la O de óptica y Puma de la UNAM). “Fue una escuela con profesores del extranjero y fue todo un éxito”, indicó.

Fue Díaz Uribe quien estuvo a cargo de ese capítulo durante varios años. “Al inicio eran entre ocho y 10 alumnos, ahora son unos 30 y creo que se irán integrando más”, finalizó. *g*

Es titular de la Cátedra Unesco de Derechos Humanos

Reconocimiento del Senado a la académica Gloria Ramírez

Vive México una etapa de claroscuros en la materia; la violencia feminicida cobra a diario siete vidas de mujeres en el país

LEONARDO FRÍAS

“A casi una centuria de distancia temporal, encuentro lo mismo que lamentablemente halló Elvia Carrillo Puerto: aun con los grandes avances normativos, tenemos un México de claroscuros, de muchos pendientes y uno de ellos es la violencia en todas sus formas, como la feminicida, que a diario cobra en el país siete vidas de mujeres”, dijo Gloria Ramírez Hernández.

La titular de la Cátedra Unesco de Derechos Humanos de la UNAM y académica de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales será distinguida por el Senado de la República con el Reconocimiento Elvia Carrillo Puerto, en el Marco del Día Internacional de la Mujer, el que reconoce y premia “a las que hayan incidido y destacado en la lucha social, cultural, política y económica en favor de los derechos humanos de las mujeres y de la igualdad de género”.

La Comisión para la Igualdad de Género de la Cámara Alta aprobó otorgar esa condecoración a la universitaria por las contribuciones al empoderamiento de las mexicanas y al avance de sus derechos.

Elvia Carrillo Puerto, explicó, fue la primera diputada feminista en 1893, en la época en la que no estaba reconocido el voto de la mujer; fue, además, la reivindicadora del enfoque de integralidad de derechos humanos como el divorcio, la natalidad y la autodeterminación.

Ramírez Hernández fue propuesta para el galardón por organizaciones civiles y una red de académicos.

“Es el empoderamiento y la igualdad lo que reconoce el premio, y hemos contribuido por medio de diferentes estrategias, articulamos la investigación con la academia y la docencia, pero también con la difusión y con la defensa de los derechos de las mujeres mediante varios proyectos. Además, hemos logrado incidir con la elaboración de informes



Foto: Justo Suárez.



• El galardón lleva el nombre de Elvia Carrillo Puerto, primera diputada feminista.

TRAYECTORIA

Es doctora en Ciencias Sociales por la Universidad de París 1. Presidenta de la Academia Mexicana de Derechos Humanos y actualmente titular de la Asociación Internacional de Educadores por la Paz con sede en París.

Realiza seguimiento permanente de las recomendaciones del Comité CEDAW en Ciudad Juárez desde 2006. Recibió en 1996 el Premio Unesco de Derechos Humanos. Fue distinguida con el Premio Universidad Nacional 2012 en Docencia en Ciencias Sociales; asimismo en 2013 con el Reconocimiento Hermila Galindo que otorga la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal. Es integrante del Grupo asesor de ONU Mujeres México en la categoría de académica y del Consejo Ciudadano del Instituto de las Mujeres del Distrito Federal.

y trabajamos en el seguimiento de los mecanismos internacionales que México ha firmado en materia de derechos de las mujeres”, enumeró.

Desde 2006, precisó, “damos seguimiento al por qué México no da cumplimiento a los compromisos que firmó, y logramos

investigar cómo incumple; trabajamos, en suma, con ONG's, con instituciones educativas, y esta condecoración es también para el feminismo académico que sustenta, investiga y se compromete más allá del cubículo con el movimiento de mujeres.

Crisis humanitaria

Aunado a la fotografía de claroscuros que sobre los derechos humanos en México capta Gloria Ramírez, la imagen es aún más compleja en Estados Unidos, apuntó.

Las mujeres migrantes, trabajadoras, en todos los ámbitos viven una situación de vulnerabilidad, más las primeras porque tienen la carga y la protección de los hijos: ellas sufren en aquel país desde antes de Trump, no es nuevo, comentó.

“Viven triple discriminación, viven violaciones a sus derechos sexuales y reproductivos, momentos dramáticos porque algunas son separadas de sus hijos, sin ninguna protección. Estamos ante un acto de crisis humanitaria muy próximo. En ese contexto tenemos que prepararnos y considero que se deben hacer acciones de Estado integrales, coherentes hacia la frontera sur”, concluyó.

El reconocimiento le será entregado en sesión solemne el 9 de marzo a las 12 horas en el Salón de Plenos del Senado de la República. *g*



Foto: Benjamin Chaires.

Entregan diplomas a 200 médicos residentes de Nutrición

El rector los llamó a mantener el espíritu de servicio y sentido humano en la atención a enfermos

MIRTHA HERNÁNDEZ

El Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ) y la UNAM entregaron diplomas a más de 200 médicos residentes y egresados de sus cursos de posgrado de alta especialidad, quienes además de obtener los conocimientos necesarios para enfrentar los problemas de salud, cuentan con principios éticos, morales y mantienen una inquietud permanente por el saber.

Al participar en la ceremonia de entrega de diplomas, el rector Enrique Graue Wiechers aseguró que ese organismo es la joya de la corona del sector salud. “El doctor Zubirán fincó las bases de este instituto y todos ustedes se han empeñado en hacerlo cada día mejor”, dijo.

También, citó a Zubirán para llamar a los egresados a mantener siempre el espíritu de servicio: “Entregar el pensamiento y la acción sin límites de tiempo y esfuerzo. Imprimir profundo sentido

humano a la atención de los enfermos y mantener permanente apego a la más estricta ética profesional”.

Y expresó: “Háganlo así, que el resto llegará por añadidura”.

Acompañado por el secretario de Salud, José Narro Robles; del director del INCMNSZ, David Kershenobich, y del presidente del Grupo Carso, Carlos Slim Domit, recordó que al frente de la UNAM Zubirán imaginó una Ciudad Universitaria en un terreno de lava rocosa en la periferia de la metrópoli, que hoy está catalogada como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la Unesco. Asimismo, inauguró la Escuela de Graduados que con el tiempo se convirtió en el brazo educativo más fuerte de la Universidad.

“

El doctor Zubirán fincó las bases de este instituto y todos ustedes se han empeñado en hacerlo cada día mejor”

Orgullo del país

Narro Robles apuntó que esa entidad médica es orgullo del país y uno de los grandes ejemplos de lo que los mexicanos son capaces de hacer.

“Hoy el instituto le entrega a México 200 profesionales formados en principios, la ciencia y la medicina”, agregó.

En su intervención, Kershenobich mencionó a los graduados que ejercerán su profesión en una época vertiginosa y fascinante por los desarrollos médicos y demográficos a los que tendrán que hacer frente, que les demandarán aprender a combinar con rapidez la teoría y la práctica.

Los programas bajo los que estudiaron, añadió, son de los más competitivos, pensados para formar a los líderes de la medicina en la nación.

En la misma ceremonia se entregó el Premio Juan Rull al médico Eduardo Carrillo Maravilla.

Estuvieron también el titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad, Guillermo Ruiz-Palacios y Santos; los exdirectores del instituto, Manuel Campuzano Fernández y Fernando Gabilondo Navarro, así como directores de diversas áreas de ese organismo médico. g



“

El reto de tener que incrementar nuestra capacidad de educarlos puede ser en meses”

Enrique Graue Wiechers
Rector

“

Se pretende colocar a la UNAM como una referencia y un modelo a seguir en la materia, tanto nacional como internacional”

Alberto Ken Oyama
Secretario de Desarrollo Institucional

Cumple 45 años

Atiende el SUAyED

Ha permitido el acceso a la educación a muchas personas que no pueden realizar estudios tradicionales

MIRTHA HERNÁNDEZ

El Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED), que cumple 45 años de actividades, ha permitido acceder a la educación a muchas personas que no pueden ingresar al modelo presencial y al hacerlo ha cambiado sus vidas.

Así lo afirmó el secretario general, Leonardo Lomelí Vanegas, al presidir el inicio de los festejos de este sistema que actualmente atiende a cerca de 30 mil alumnos, quienes representan 15 por ciento de la matrícula de esta casa de estudios.

La conmemoración, agregó, servirá para reflexionar sobre su importancia en la educación superior nacional e internacional, así como sus expectativas.

En el Auditorio Alfonso Caso recordó que la implementación del Sistema Universidad Abierta (SUA) formó parte de una reforma universitaria impulsada por el exrector Pablo González Casanova, y que tenía el objetivo de proyectar a la UNAM hacia el futuro.

“Indudablemente fue un acierto, pues la creación de la modalidad a distancia representó una apuesta de futuro en la que la UNAM está dispuesta a perseverar. Es el esquema que tiene mayor potencial de crecimiento y será el que más transformaciones permitirá ejecutar en los métodos de enseñanza y la difusión del conocimiento a lo largo de este siglo”, aseveró.

Modelo y referencia

El secretario de Desarrollo Institucional, Alberto Ken Oyama, expuso que la universidad del siglo XXI es impensable sin la incorporación de las tecnologías de la información y de la comunicación para realizar la transmisión, generación, difusión y aplicación del conocimiento.

En la UNAM, prosiguió, ha sido y seguirá siendo una prioridad la combinación e innovación de métodos educativos, siempre preservando la calidad académica.

En el Plan de Desarrollo Institucional 2015-2019 se le otorga un lugar prioritario al SUAYED para crear modalidades de enseñanza para el aprendizaje, la capacitación y la especialización a lo largo de la vida.

Se planea incrementar la oferta y calidad académica del sistema, generar nuevas opciones en el esquema abierto e impulsar la mixta en todos los niveles, entre otros.

“Se pretende colocar a la UNAM como una referencia y un modelo a seguir en la materia tanto nacional como internacional”, sostuvo Oyama.

En su oportunidad, el coordinador de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED), Francisco Cervantes, expresó que una de las características más sobresalientes del SUAYED es la inclusión social.

Por ello, en la ceremonia se presentó el video sobre la experiencia de Matías Santiago Alanís Álvarez, estudiante con capacidades diferentes, quien cursó la carrera de Ciencias Políticas y Administración Pública en este sistema y del que se tituló con mención honorífica.

Asimismo, Virginia Bello, alumna de la generación 1984-1988 de Ciencias de la Comunicación, y quien obtuvo la Medalla Gabino Barreda, compartió que prepararse en el SUAYED le permitió continuar trabajando y tener la experiencia de cursar estudios universitarios.

“Me permitió contar con título para poder hacer posgrados y dar clases en universidades privadas; afianzó mi amor por el conocimiento y el aprendizaje permanente”, dijo.

Al tiempo, confió en que la labor de excelencia de la CUAED llegue a más mexicanos, principalmente en estos tiempos en que la nación enfrenta complicados e inéditos desafíos.

Ante la urgencia

El rector Enrique Graue Wiechers aseguró que las instituciones de educación superior nacionales podrían enfrentar una situación de emergencia ante las eventuales deportaciones de connacionales de Estados Unidos, pues se estima que en el programa de Acción Diferida para los Llegados en Infancia (DACA, por sus siglas en inglés) hay cerca de 600 mil jóvenes, y 60 por ciento de ellos son de origen mexicano.

“Lo que se nos viene es muy serio, pues podrían expulsar a una cantidad considerable. Podríamos tener de repente

a cerca de 30 mil alumnos



Foto: Benjamín Chaires.

● **Édgar Castro, Enrique Fernández, Enrique Graue, José Barbosa y Francisco Cervantes.**

a 400 mil aquí, en México, que requerirían alguna forma de continuar sus estudios y en las instituciones no tenemos, hay que decirlo con toda claridad, espacio para recibirlos.”

Al participar en el Diálogo entre Rectores: La Educación hacia el Futuro, apuntó: “Haremos todo el esfuerzo, lo estamos haciendo. La educación abierta podría responder de forma emergente a todos ellos, esperemos que no suceda así. El reto de tener que incrementar nuestra capacidad de educarlos puede ser en meses”.

En el evento, realizado en el marco del 45 aniversario del SUAyED, Graue Wiechers expuso que el reto se suma al problema interno de tener a cerca de siete millones de jóvenes (entre 18 y 22 años de edad) fuera de la educación superior, y de los que dos terceras partes son mujeres; ello, aunado al aumento de esa población.

La meta, prosiguió, era alcanzar 40 por ciento de cobertura en la educación superior para 2018, y actualmente se cubre 37 por ciento. Para lograr el objetivo sería necesario abrir 250 mil nuevos lugares anuales en este nivel de estudios.

“El país no tiene esta capacidad económica, y aunque la tuviera, tampoco se van a construir universidades al vapor. Que no nos quede duda, el crecimiento en la educación en los próximos 10 años deberá ser atendido mediante la educación a distancia”, enfatizó.

Oportunidad importante

También intervino el director general del Instituto Politécnico Nacional, Enrique Fernández Fassnacht, quien coincidió en que la educación a distancia puede ser una oportunidad importante para atender a los connacionales que sean deportados, con el propósito de que concluyan sus estudios de bachillerato o educación superior.

“No tendríamos posibilidad de atender a todos en el sistema presencial, ni siquiera repartiéndolos en todas las universidades”, subrayó.

Igualmente, puntualizó que para alcanzar la meta de 40 por ciento de cobertura en la educación superior la mitad de la matrícula tendría que atenderse en la educación abierta y a distancia. Por ello, también se pronunció porque México cree un sistema nacional de ésta y un marco normativo para articularla.

En el Auditorio Alfonso Caso, el rector a cargo de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, y presidente de la Asociación Iberoamericana de Educación Superior y a Distancia, Édgar Castro Monge, comentó que la educación a distancia es un elemento de inclusión social para quienes, por diversas razones, no han accedido a la presencial.

Pero, abundó, la oferta no sólo debe atender el acceso y la cobertura, sino también la equidad, la pertinencia, que los alumnos permanezcan estudiando, y la calidad académica.

Asimismo, en el conversatorio el rector de la Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador, José Barbosa Corbacho, destacó que hoy más que nunca se debe aprovechar que los jóvenes tienen en su vida cotidiana un amplio uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

El futuro del aprendizaje en el mundo, planteó, no está sólo en lo que se enseña en las aulas, sino además en cursos abiertos y en los recursos educativos que se compartan en Internet.

“Los conocimientos están ahí, sólo se necesita una guía”, finalizó. *g*

Fueron graduadas por InnovaUNAM

Emergen 26 empresas de alumnos y académicos

En conjunto han generado 108 empleos; tienen ventas por más de 21 millones de pesos

MIRTHA HERNÁNDEZ

El Sistema de Incubadoras de Empresas InnovaUNAM graduó a 26 compañías creadas por alumnos y académicos, que además de atender los problemas del país han generado, en conjunto, 108 empleos y ventas por más de 21 millones de pesos.

Son empresas que dan servicios de atención hospitalaria en el hogar mediante equipo médico y servicios de salud especializados en oxígeno, que han desarrollado *software* científico para análisis de cambio climático o bien producen cerveza artesanal utilizando amaranto, entre otras. Seis son de alta tecnología, 16 de tecnología intermedia y cuatro tradicionales.

El rector Enrique Graue Wiechers afirmó que ante las disyuntivas que enfrenta la nación es necesario creer en nosotros y en nuestras capacidades, replantearnos cómo y qué queremos ser. Y en ello, agregó, los jóvenes tienen un papel crucial.

“Queremos ser libres e independientes; queremos ser solidarios con nuestra gente, generar riqueza y disminuir desigualdades; queremos crecer nuestro mercado interno y comerciar con el mundo, con quienes crean en nosotros y a los que responderemos con productos de calidad orgullosamente mexicanos. Queremos tener una industria de valor agregado, de calidad e innovadora. Sirva esta ceremonia para refrendarlo”, aseveró al entregar los reconocimientos.

En el Auditorio José Luis Sánchez Bribeasca de la Torre de Ingeniería, celebró el desarrollo de estas iniciativas innovadoras que llevan el sello de México y hecho en la UNAM. Además de que llegan en un momento de incertidumbre del mercado por las amenazas de la expulsión de Estados Unidos de centenas de miles de connacionales, para quienes se tienen que encontrar empleos dignos y formas de progreso social, surgen cuando hay amenazas de afectar el comercio interno con nuevos aranceles a la exportación.



Foto: Benjamín Chaires.

Un mejor México

Acompañado del titular de la Coordinación de Innovación y Desarrollo de la UNAM, Juan Manuel Romero Ortega, y de los directores de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Angélica Cuéllar; de la Escuela Nacional de Trabajo Social, Leticia Cano, y de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, Alejandro Salcedo, el rector reconoció que en todas las empresas hay el deseo de hacer algo distinto y novedoso, la intención de generar riqueza y empleo, de crecer mediante el esfuerzo y lograr hacer un mejor México.

Agregó que la Universidad tiene 10 incubadoras que se adecuan a distintos perfiles empresariales, y pronto contará con la onceava, la Incubadora de Proyectos de Innovación Social, que apoyará iniciativas que estén al servicio de los grupos más vulnerables, generando fuentes de empleo y proponiendo ideas vanguardistas que favorezcan a las comunidades en que incursionen.

Igualmente, resaltó, se gestan las bases para incubadoras culturales y explotar con ellas esta gran riqueza con la que cuenta el país.

El Coordinador de Innovación y Desarrollo, Juan Manuel Romero Ortega, añadió que estas empresas son ejemplo de emprendimiento para toda la comunidad universitaria.

“Sus promotores han logrado dar valor a sus ideas, se han comprometido con sus metas personales y profesionales, ofrecen productos y prestan servicios innovadores, algunos de ellos generados a partir de nuevos desarrollos tecnológicos”, expuso.

En tanto, las directoras de Ciencias Políticas y Trabajo Social celebraron la creación de la Incubadora de Proyectos de Innovación Social, pues la actual realidad nacional demanda, con nuevos métodos y formas de gestión, atender los problemas de pobreza, discriminación, exclusión y desempleo, entre otros.

Angélica Cuéllar, titular de Ciencias Políticas, expresó: “Se requiere innovar socialmente, pensar y resolver necesidades que lleven a millones de mexicanos a salir del estado de sobrevivencia en el que viven. Es indispensable propiciar en el país acciones que nos den a todos la posibilidad de vivir en una economía de bienestar más justa, con una verdadera calidad de vida. Recuperemos un horizonte civilizatorio y humano”. *g*

“Queremos ser libres e independientes; queremos ser solidarios con nuestra gente, generar riqueza y disminuir desigualdades”

Permite consultar traducciones

Axolotl, un repositorio digital náhuatl-español

El grupo multidisciplinario que creó el sitio elaboró un diccionario que permite mejorar el reconocimiento óptico de caracteres para identificar grafías

MIRTHA HERNÁNDEZ

En la mitología náhuatl, Xolotl es el hermano mellizo de Quetzalcóatl, quien al rehusarse a ser sacrificado para dar movimiento al Quinto Sol, recurrió a sus poderes de transformación para esconderse. Primero se convirtió en una planta de maíz, luego en una penca de maguey y, finalmente, en el animal llamado axolotl.

Académicos y alumnos de la UNAM retomaron el nombre y la imagen de este anfibio endémico del Valle de México para nombrar al repositorio digital que permite consultar documentos que cuentan con más de un millón de palabras con traducción del español al náhuatl.

El objetivo de Axolotl, *corpus* paralelo español-náhuatl, es dar textos similares, traducciones del español al náhuatl o del náhuatl al español, con las que se puede saber qué oración corresponde a esa misma en la otra lengua (su significado y uso). Traer esos escritos con base en una búsqueda determinada nos sirve para conocer cómo se utiliza una palabra en el otro idioma.

“Además, posibilita tener una base para la generación de léxico bilingüe entre estas dos lenguas y un componente básico para hacer un sistema de traducción automática”, explicó Gerardo Sierra, jefe del grupo de Ingeniería Lingüística del Instituto de Ingeniería.

Tecnologías del lenguaje

Para crear este *corpus* se recurrió a técnicas de procesamiento del lenguaje natural e inteligencia artificial que permiten segmentar y paralelizar textos. Se utilizaron tecnologías del lenguaje, un sistema de recuperación de la información y un *software* de reconocimiento óptico de caracteres con la idea de que los usuarios pudieran hacer búsquedas en las fuentes

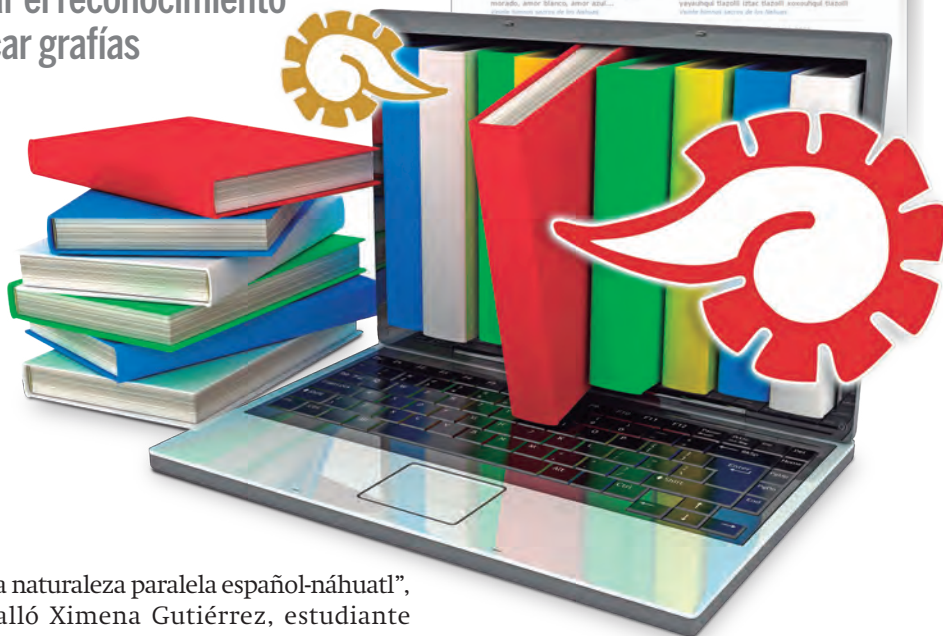
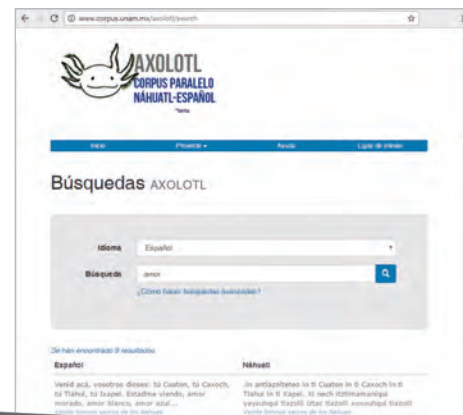
de la naturaleza paralela español-náhuatl”, detalló Ximena Gutiérrez, estudiante de posgrado y participante del proyecto Axolotl.

Normalmente, prosiguió, los traductores digitales se basan en grandes colecciones, lo que facilita estadísticamente encontrar la equivalencia entre una palabra y otra.

Pero para desarrollar Axolotl, el reto fue mayor. Tras una búsqueda exhaustiva de documentos, se localizaron unos 30 libros traducidos del español al náhuatl, o viceversa. Entre ellos hay textos antiguos y actuales, con temáticas que van desde lo religioso e histórico hasta los cuentos o recetas.

También fue necesario que el grupo multidisciplinario que creó este sitio *web* elaborara un diccionario que le permitiera al reconocedor óptico de caracteres identificar de mejor manera las grafías del náhuatl, pues este tipo de *software* usualmente está enfocado a lenguas como el inglés y no funciona bien cuando se enfrenta a las menos conocidas.

“Cuando ingresas a Google Traduce ves muchos pares de idiomas: del francés al japonés, del japonés al italiano, y nosotros pensamos: ¿Por qué no del español al



náhuatl o del zapoteco al español? Éste es nuestro primer caso de estudio de extracción léxica bilingüe y traducción, pero queremos que exista para muchas otras lenguas mexicanas”, añadió Ximena Gutiérrez.

Diversidad lingüística

Gerardo Sierra, jefe de Ingeniería Lingüística, coincidió en que ante la vasta diversidad lingüística de México se debe incentivar el desarrollo de repositorios digitales y tecnología.

El equipo que creó Axolotl colabora con académicos y alumnos del Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico, para construir un *corpus* similar de textos entre el mixteco y el español.

Axolotl está disponible para todo público desde la dirección <http://www.corpus.unam.mx/axolotl>, y es usado principalmente por estudiosos –sobre todo del náhuatl–, tecnólogos o ingenieros lingüistas, a quienes les interesa generar tecnología para lenguas con escasos recursos digitales. *g*

Teatro en CCU Tlatelolco

Fuerte crítica a los fines buenos con medios violentos

La muerte del hombre ardilla contiene temas compatibles con todos los movimientos de resistencia

Foto: Orson Esquivel (servicio social).

Sobre un escenario en forma de T hay seis mamparas donde se proyecta el emblema de la Fracción del Ejército Rojo –RAF, por sus siglas en alemán–, uno de los más peligrosos grupos de la izquierda radical de la República Federal de Alemania, durante la época de la posguerra.

Una voz en *off* pone al tanto al público de la historia que está a punto de observar la vida de Ulrike Meinhof (1934-1976), periodista fundadora y escritora del manifiesto de RAF, quien en busca del ideal comunista abandonó su vida y realizó actos subversivos dentro de la clandestinidad, como el rescate de Andreas Baader, líder del ejército rojo; la colocación de bombas y perpetración de asaltos a mano armada que cobraron la vida de ciudadanos inocentes. Tras su arresto, en su celda, se declaró en huelga de hambre, misma que duró hasta el día en que ella se quitó la vida.

Luego, la misma voz y las imágenes proyectadas en la superficie de las mamparas y en el fondo del escenario trasladan a los espectadores a un desfile de modas donde los actores aparecen con bolsas de papel en la cabeza, numeradas para que el público adivine quién de ellos puede ser Ulrike Meinhof: Todos son Ulrike Meinhof, de hecho todos podríamos ser Ulrike Meinhof.

Después se introduce la historia. Ahora los recursos multimedia sugieren que el espectador es el lector de un gran cómic

en tercera dimensión –lleno de onomatopeyas, viñetas y globos de diálogo– que en cada capítulo no sólo enuncian los pasos de Meinhof sino que polemizan sarcásticamente sobre los motivos de la periodista al verse obligada a cometer sus actos políticos: ¿Hasta qué punto se puede llegar en la búsqueda de la igualdad y la justicia? ¿Los fines, por buenos que sean, justifican los medios violentos? ¿Quién es el verdadero culpable de todo esto?

Población trabajadora

Así es como aparece el hombre ardilla, quien representa a la población trabajadora –principalmente de los años 60 en Alemania– condenada a morir infinidad de veces bajo el estigma de la alienación, la represión, la ignorancia y sobre todo la invisibilidad, tanto por sus opresores como por quienes luchan en su nombre.

Aunque el hombre ardilla es uno de los elementos centrales de la pieza, en realidad es el que menos importa a los otros personajes involucrados, los cuales son llevados al absurdo para así tener una mirada crítica del suceso histórico en el que no existe distinción entre buenos y malos: Ulrike es la figura arrogante y mesiánica del intelectual; Andreas Baader se desdobra en varios tipos de *antihombres*, el revolucionario radical y el nihilista egocéntrico; la terrorista Gudrun Ensslin es la voluntad irracional, comprometida con la causa revolucionaria; y el policía, ese ser incomprendido, la mayoría

de las veces cruel y ciego, es un *cerdo* –para usar el calificativo utilizado en la obra– capaz de perpetrar los peores actos de injusticia.

Sobre la vida de Ulrike Meinhof se ha hablado mucho en distintos formatos como el cinematográfico, con la película *Brigadas Rojas* (2009), del director alemán Uli Edel. Sin embargo, esta puesta en escena escrita por la dramaturga polaca Małgorzata Sikorska-Miszczuk, bajo la dirección de Abraham Vallejo, que también es actor en la misma, resulta especial por ser la primera vez que se realiza una versión teatral en México de tan polémica figura.

El director comentó que, a pesar de ser una pieza alemana, tiene temas que son compatibles con todos los movimientos de resistencia, incluso los que suceden actualmente en México, donde los ciudadanos se debaten por sumarse a las filas radicales, ser moderados o participar con el Estado. “Esta obra no es para indicarle al público qué partido tomar, sino para exponer el mosaico de posibilidades que aparecen ante este tipo de acontecimientos sociales e iniciar la reflexión en torno a ellos”, mencionó Vallejo.

La muerte del hombre ardilla se presenta todos los fines de semana en el Centro Cultural Tlatelolco hasta el 31 marzo. Más información en: www.tlatelolco.unam.mx/actividades.g

KEVIN ARAGÓN (SERVICIO SOCIAL)

Festival Internacional de Cine

El Premio Puma, a *Los tiempos felices llegarán pronto*

El Museo Numismático Nacional, fundado como Casa de Moneda en 1530, en la calle Apartado 13 del Centro Histórico, fue sede de la ceremonia de clausura de la séptima edición del Festival Internacional de Cine de la UNAM (FICUNAM), donde se premió a los trabajos ganadores en las distintas categorías y se proyectó la película *Mister universo*, de los realizadores Tizza Covi y Rainer Frimmel.

Del 22 al 28 de febrero pudieron verse alrededor de cien cintas nacionales e internacionales, y 34 títulos en competencia, de los cuales el público y el jurado, conformado por especialistas de todo el mundo, reconoció las mejores propuestas.

En la selección oficial, que incluyó en competencia 12 títulos de diferentes países, como Italia, Rumania, México y Argentina, se alzó con el Premio Puma a mejor película *Los tiempos felices llegarán pronto* (*I tempi felici verranno presto*), de Alessandro Comodin. Un filme que se centra en el relato de dos hombres que huyen de una guerra imprecisa, y para lograr su propósito se internan en un bosque, decisión que los llevará hacia un regreso inevitable a un modo de vida salvaje.

En la misma categoría, el Premio Puma a mejor director fue para *Hermanos de la noche* (*Brüder der nacht*), de Patric Chiha,

mientras que el documental *Eldorado XXI*, de Salomé Lamas, recibió una mención especial del jurado conformado por Ignacio Agüero (Chile), Alain Guiraudie (Francia), Oliver Laxe (Francia), Rachael Rakes (Estados Unidos) y Mehrnaz Saeed-Vafa (Irán).

En esta sección el Premio del Público fue para *Rey*, del chileno Niles Atallah.

Competencia mexicana

De entre los 16 títulos que se proyectaron en la competencia mexicana, *Ruinas tu reino*, del joven director Pablo Escoto, ganó el Premio Puma a la mejor película. Se trata de una cinta que registra la vida de unos pescadores del Golfo de México, a partir de los lenguajes del documental, la poesía y los sueños.

El jurado de esta categoría, conformado por Gustavo Beck (Brasil), Denis W. de la Roca (El Salvador) y Marine Hugonnier (Francia), también otorgó las menciones especiales a *Bosque de niebla*, de Mónica Álvarez Franco y a *Casa Roshell*, de Camila José Donoso.

En la sección Aciertos, que ofrece un panorama de la joven producción por medio de un encuentro de escuelas de cine, el cortometraje *Take away*, de Geórg Cantos, de la Escuela de Cinematografía y del Audiovisual de la Comunidad de Madrid, obtuvo el premio. Fue otorgada una mención especial para *La casa de los Lúpulos*, de Paula Hopf, del Centro de Capacitación Cinematográfica.

Como reconocimiento adicional, el cineasta Armando Casas entregó el Premio Selección TV UNAM a *3 mujeres o* (*Despertando de mi sueño bosnio*), de Sergio Flores Thorija.

Para continuar con una dinámica estrenada en la edición anterior y donde se involucran los jóvenes, se conformó nuevamente el jurado Fósforo, integrado por los ganadores del concurso de crítica de este año. Ellos otorgaron su premio especial a *Ruinas tu reino*, de Pablo Escoto y dieron una mención para Ricardo Silva y Omar Guzmán por la película *William, el nuevo maestro de judo*. g

JORGE LUIS TERCERO



Alessandro Comodin.



Fotos: Aldo Xavier López (servicio social).

Historia del grabado como motor social

En el siglo XVIII eran escasas las escuelas de arte en Nueva Inglaterra, y los materiales para generar un grabado eran muy difíciles de conseguir, así que la disciplina estaba en manos de artistas europeos que llevaban los recursos desde sus países de origen, explicó la curadora Amy Johnston, durante su participación en el coloquio Belleza y Revolución: Tres Siglos de Grabado, que se realizó en el Antiguo Colegio de San Ildefonso.

En el encuentro, celebrado como parte de la muestra de la Galería Nacional de Washington, se analizaron temas como el papel del grabado en el mercado del arte contemporáneo, hasta su historia más remota, como motor del movimiento de independencia en Estados Unidos o como medio de comunicación en la Nueva España, que trajo al continente americano obras de los grandes maestros.

Amy Johnston, curadora del proyecto, habló, entre muchos ejemplos clásicos, del grabado *Boston Massacre* (1770), de Paul Revere, que incitó a la independencia de Estados Unidos.

Johnston también abundó sobre la influencia del muralismo mexicano en Estados Unidos, escena artística a la que Rivera, Orozco y Siqueiros fueron invitados para producir murales y también grabados, dato poco conocido.

Leonard Baskin fue otra de las figuras a las que se refirió la curadora, sobre todo en lo relativo a su pieza icónica *The hydrogean man*. "Baskin, a diferencia de Pollock, insistió en un mensaje político, al criticar las pruebas nucleares hechas por Estados Unidos, lo que se refleja en esa obra de 1954", dijo.

Sobre el papel del arte y los talleres de grabado expusieron el creador mexicano Alberto Castro Leñero y el galerista Plinio Ávila, en su charla *El Grabado a Partir del Artista*.

Para cerrar, la historiadora Clara Bargellini relató el hallazgo que hizo en torno a *El primer grabador de la Nueva España*, a partir de la visita a casa de un amigo en Estados Unidos, quien entre su colección tenía una placa original, fechada en 1604, que resultó ser de Samuel Stradanus. *J*



Foto: Barry Domínguez.

● Los asistentes disfrutaron de piezas emblemáticas creadas por Gloria Contreras.

Fue renovado el Carlos Lazo

Inició temporada el Taller Coreográfico

El Teatro Arquitecto Carlos Lazo de la Facultad de Arquitectura volvió a recibir a los fieles seguidores del trabajo de Gloria Contreras, quienes se dieron cita en la reapertura de este recinto que vio nacer al Taller Coreográfico de la UNAM, luego de permanecer cerrado por remodelación durante un semestre.

Antes del mediodía, universitarios y público en general se formaron fuera del sitio inaugurado en 1960 para buscar un lugar que les permitiera presenciar la apertura de su temporada 97.

Innumerables son las anécdotas que encierran sus muros, desde la ocasión en que una función fue interrumpida por fallas en la electricidad y Gloria Contreras decidió meter dos coches e iluminar con sus luces el escenario, hasta las convivencias entre trabajadores, bailarines y alumnos.

En esta ocasión permaneció cerrado seis meses debido a un proyecto de remodelación que estuvo a cargo de Arquitectura y que incluyó el cambio de parrilla, contrapesos, poleas, sistema de mecánica, alfombra, butacas, vestimenta teatral, sistema eléctrico y camerinos.

Programa

En un ambiente renovado, los asistentes disfrutaron de piezas emblemáticas creadas por Gloria Contreras como *Claro de luna*, con música de Debussy; *Arrebato*,

de Astor Piazzolla; *Sinfonía india*, de Carlos Chávez; *Cuarteto KV 157*, de Mozart; *Nereidas*, de Dimas, y *Alas para Malala*, de Arturo Márquez.

El programa comenzó con *Claro de luna*, que tiene una gran carga emocional para el taller, pues Gloria Contreras afirmaba que a los 13 años, escondida detrás de uno de los grandes espejos portátiles del estudio de su maestra Nelsy Dambre, tuvo una revelación. Luego de observar a los bailarines ensayar decidió que dedicaría su vida a buscar la belleza.

Posteriormente, interpretaron *Sinfonía india* basada en una de las obras maestras de la música mexicana. La coreografía de gran expresividad, color y movimientos rígidos nos remite al igual que esta pieza, a la cultura indígena, en particular de las regiones de Sonora y Nayarit.

La presentación finalizó con *Alas para Malala*, obra montada por Gloria Contreras y Arturo Vázquez Mata que fue estrenada en 2014, a partir de una pieza creada por el músico Arturo Márquez para la joven activista y estudiante pakistaní Malala Yousafzai. Con este mensaje de esperanza, el taller, bajo la guía de Ángel Rosas y Alejandra Llorente, dio la bienvenida a la comunidad universitaria y al público que lo sigue desde hace más de 45 años. *J*

Doble titulación de doctorado con la Universidad de Groningen

MIRTHA HERNÁNDEZ

Para fortalecer el perfil académico de sus egresados de doctorado, la Universidad Nacional y la de Groningen (UG), Holanda, firmaron un convenio de colaboración para tutelar, de manera conjunta, tesis de todos sus campos de conocimiento en este nivel de estudios.

El rector Enrique Graue Wiechers y su homólogo Elmer Sterken signaron el acuerdo general que establece que el periodo de realización de las tesis será de cuatro años y la supervisión se repartirá entre las dos instituciones, en lapsos alternos en cada país. Al final, los estudiantes obtendrán un certificado de doctorado de la UG y el grado de doctor por la UNAM.

“Esta es una gran oportunidad para nosotros y más en estos tiempos que tenemos problemas con Estados Unidos, por ello debemos incrementar nuestras relaciones con Europa”, dijo Graue.

En la reunión efectuada en la Torre de Rectoría, Sterken señaló que es un nuevo paso en el fortalecimiento de los vínculos

Ambas instituciones apoyarán tesis de estudiantes de todos los campos del conocimiento

entre ambas universidades. “Estoy seguro que el viejo mundo será muy interesante para ustedes”, expresó.

El titular de la Coordinación de Estudios de Posgrado, Javier Nieto, expuso que se suscribirán convenios específicos de tutela por cada alumno y para ello se deberá presentar el proyecto a desarrollar, plan de trabajo y el nombre de los supervisores. Éstos serán evaluados por las oficinas correspondientes en cada universidad.

En el documento se indica que deberán pasar un tiempo no menor de 30 por ciento del total del periodo de realización de la tesis en la nación que los acoja.

Además, la tesis de los alumnos de la UNAM se deberá escribir en español y en inglés si se presenta en la UG. La

complementarán con un resumen escrito en el otro idioma y será defendida de manera oral en la institución de origen del estudiante.

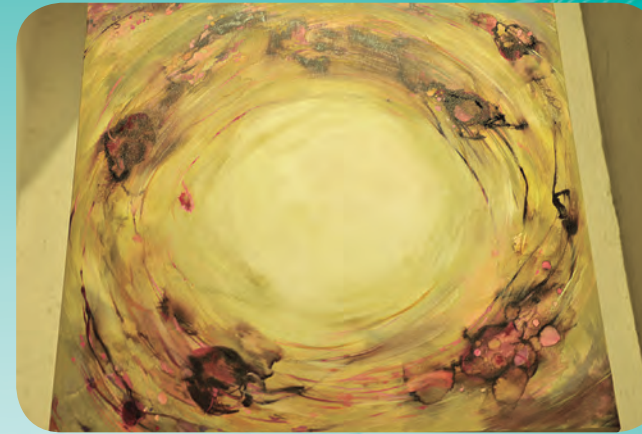
Ambas entidades educativas también se comprometen a promover la integración del doctorante en su vida académica y proporcionarle adecuados lugares de trabajo y para la investigación.

En la firma estuvieron también los titulares de la Secretaría de Desarrollo Institucional, Alberto Ken Oyama; y de la Coordinación de Relaciones y Asuntos Internacionales, Francisco Trigo; la encargada del Departamento de Estrategias y Relaciones Internacionales de la UG, Joyce Fongers, y representantes de las facultades de Ciencias Médicas, Artes, Ciencias Sociales y del Comportamiento de la universidad europea.

La UNAM y la Universidad de Groningen tienen convenios de colaboración desde 2003 para realizar actividades académicas, científicas, culturales y promover la movilidad estudiantil. Hay, por ejemplo, un acuerdo de colaboración entre el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud de la UNAM y la Facultad de Ciencias Médicas de la UG. [g](#)

- Los alumnos deberán pasar al menos 30 por ciento del tiempo total de su tesis en el país que los acoja.





Exposición en el
Palacio de la Escuela
de Medicina
Hasta abril

DUALIDADES

IMA MONTOYA



Desde su postura como artista contemporánea, Ima Montoya plantea un diálogo dinámico entre el espectador y su obra. Al mismo tiempo, cuestiona y revela valores de múltiples facetas de la existencia humana a partir de la dualidad cuerpo y mente. Nos presenta conceptos como soledad, familia, muerte, sexualidad y fe, que aparte de invitar a la reflexión, despiertan emociones que permiten un mayor entendimiento personal y empático.





Foto: Erick Hubbard.

Segundo informe de Dolores Zarza

Énfasis de la ENEO en proyectos estratégicos

Laura Romero

Durante el último año, en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO), se enfatizaron programas y proyectos estratégicos como asegurar la calidad en la formación del pregrado, consolidar el modelo de educación a distancia, aumentar la cobertura y calidad de los estudios de posgrado e innovar la formación docente.

Asimismo, el fortalecimiento de la investigación; extensión académica y vinculación con la sociedad; internacionalización y cooperación institucional, y la gestión y liderazgo de la Escuela, aseguró su directora, María Dolores Zarza Arizmendi.

Al presentar su segundo informe de actividades, correspondiente a 2016, expuso que la población escolar ha ido en aumento en los últimos años, por lo que ascendió a dos mil 896 estudiantes, de los cuales mil 202 corresponden a la licenciatura en Enfermería y mil 694 a la de Enfermería y Obstetricia. “Nuestras carreras se reportan entre las primeras 10 de más alta demanda de la UNAM”.

Destacó que un programa toral para la gestión y mejora continua de las licenciaturas es el Plan de Apoyo Integral para el Desempeño Escolar de los Alumnos.

Se otorgaron mil 145 becas para el desempeño escolar de los alumnos

Algunos de los resultados más significativos fueron el otorgamiento de mil 145 becas, con lo cual casi 50 por ciento de los estudiantes cuenta con ese apoyo.

Igualmente, para incrementar los índices de titulación se realizaron tres aspectos principales: orientación personalizada, difusión permanente de las 11 opciones vigentes a través de redes sociales y páginas electrónicas oficiales, y reuniones programadas exprofeso con la asistencia de 379 pasantes.

El total del periodo fue de 686, de los cuales 373 son de la licenciatura de Enfermería y Obstetricia, 295 de Enfermería y 18 de nivel técnico.

Espacios educativos

Como parte de la consolidación del modelo pedagógico clínico y comunitario, se creó el Comité de Enseñanza Clínica como cuerpo colegiado interdisciplinario. En tanto, en el Centro de Enseñanza Clínica Avanzada, considerado un espacio

de vanguardia en la enseñanza de la enfermería, se adquirió y renovó el equipo necesario para su óptima operación.

En el Centro Universitario de Enfermería Comunitaria San Luis Tlaxialtemalco, añadió, se dieron tres mil 399 servicios de atención de enfermería, como salud escolar, salud sexual y reproductiva, bienestar del adulto y adulto mayor, promoción de la salud familiar y consultoría general; adicionalmente se realizaron 49 talleres psicoeducativos con una asistencia de dos mil 912 personas.

Otro logro fue la acreditación del plan de estudios de la licenciatura en Enfermería y la reacreditación de Enfermería y Obstetricia por el Consejo Mexicano para la Acreditación de Enfermería.

En el Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia se atendió a una población total de dos mil 967 alumnos. Por primera vez se instituyó la figura de tutor grupal en 38 grupos, con lo cual se redujo el abandono y el rezago escolar.

En el posgrado, informó la directora, este año se ofertaron 14 de 15 campos de conocimiento del Plan Único de Especialización en Enfermería, con una población de 500 estudiantes, en el que se graduaron cien más que en 2015.

Además, se inició el proyecto curricular para dos nuevas especialidades: Enfermería en Ortopedia y Enfermería en Perfusión y Circulación Extracorpórea, las cuales están en proceso de aprobación del Consejo Técnico.

Otro punto relevante, resaltó María Dolores Zarza, fue la reacreditación del programa de maestría hasta 2019 en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt.

Para la operación de los planes de estudio vigentes en la ENEO, en las divisiones de Estudios Profesionales, de Posgrado, Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia, y de Educación Continua y Desarrollo Profesional, se contó con una plantilla docente de 408 profesores.

En cuanto a investigación, se cuenta con 20 proyectos en proceso, ocho fueron concluidos y uno fue cancelado. Más de 70 por ciento de los académicos de carrera efectúan investigación. Realizaron 43 publicaciones en revistas internacionales de alto impacto, como *Journal Nursing Care*, y en revistas nacionales con arbitraje y reconocimiento internacional.

Por último, al hablar de extensión académica y vinculación con la sociedad, puntualizó que se logró incrementar 40 por ciento la oferta educativa: 53 diplomados en los que se atendieron a mil 261 alumnos, y 102 cursos: 72 de la División de Educación Continua, 12 posttécnicos, ocho de comprensión de textos en inglés y 10 de computación, con la asistencia de cinco mil 355 participantes. *g*

Comprende investigación social, económica y jurídica, así como cursos de capacitación

MIRTHA HERNÁNDEZ

La Universidad Nacional apoyará al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit) con investigaciones sobre financiamiento, planeación urbana, sustentabilidad y nuevos materiales para la vivienda de interés social.

El rector Enrique Graue Wiechers y el director general del Infonavit, David Penchyna Grub, renovaron un convenio de colaboración, por tres años, para realizar indagación social, económica, jurídica y técnica sobre los hogares para los trabajadores, así como para impartir cursos de capacitación al personal de ambas entidades.

Nuevos hogares

Durante la firma del acuerdo, Graue Wiechers se refirió a la importancia de estas investigaciones al señalar que el país tiene un enorme reto en la materia, pues se estima que será necesario construir cerca de 12 millones de nuevas casas durante los próximos 12 años.

Penchyna Grub expresó: “Nos hemos dado a la tarea de acercarnos al sector educativo, tanto al público como al privado, no sólo por las cosas buenas que nos aportan, sino también porque creo que debemos hacer que el instituto penetre en todas las clases sociales, en todos los centros educativos. La UNAM nos da experiencia, prestigio de marca, al ser una de las cien mejores universidades del mundo”.

Por esta razón, prosiguió, el Infonavit tomó la decisión de cambiar el estatuto y crear el Centro de Investigación para el Desarrollo Sostenible. “Creo que se requiere un área pensante para buscar mejores soluciones de vivienda para los derechohabientes, y así incidir en una mejor construcción, evaluación y reglamentación”.

Cada año en México se edifican más de un millón de casas, pero sólo la mitad tiene un financiamiento formal y el resto se construye en espacios en donde no hay caminos o servicios, y van deteriorando el entorno. De las mil 500 viviendas que se calcula son financiadas al día, siete de cada 10 lo son por ese instituto.

Igualmente, el director de la Facultad de Arquitectura, Marcos Mazari Hiriart, expuso que construir una vivienda no

“

Se estima que será necesario construir cerca de 12 millones de nuevas casas durante los próximos 12 años.”

Renovaron convenio

La Universidad dará asesoría profesional y técnica al Infonavit



● Atender la vivienda en unidades habitacionales.

es sólo pensar en la arquitectura sino en la ciudad: sus espacios públicos, la sustentabilidad, el uso de suelo. “Va más allá del desarrollo inmobiliario”.

El convenio, apuntó, ha permitido presentar al Infonavit propuestas de jóvenes, al tiempo que ha premiado tesis sobre investigación en esa área.

Carlos Zedillo Velasco, titular del Centro de Investigación para el Desarrollo Sostenible del Infonavit, mencionó que se requiere atender temas específicos como la vivienda en unidades habitacionales.

Por ejemplo, en la Ciudad de México hay siete mil, lo que implica que 25 por ciento de los capitalinos habita en este tipo de casas.

Se acordó efectuar estudios históricos y prospectivos sobre el financiamiento y desarrollo de la vivienda social en la nación y su tendencia en el corto, mediano y largo plazos, con miras a apoyar la instrumentación de nuevas políticas.

También se examinarán casos de financiamiento para trabajadores en países con características similares al nuestro, así como la legislación internacional en la materia.

Planeación urbana

Además, se realizarán estudios sobre planeación urbana y su efecto en la subvención y desarrollo de la vivienda para trabajadores; indagaciones de sustentabilidad y estudios de viabilidad económica y técnica de construcción basados en métodos de prefabricación y ensamblaje. Asimismo, se harán análisis científicos y técnicos de laboratorio a nuevos materiales y equipamientos, además de estudios socioeconómicos a trabajadores que han recibido créditos, pero que se encuentran en mora de pago por haber perdido su empleo.

En la firma del documento estuvieron también Ernesto Alva Martínez, Alejandro Suárez y Alejandro Espinosa, del Laboratorio de Vivienda de la Facultad de Arquitectura, así como funcionarios del Infonavit. g

ACUERDO POR EL QUE SE CREA EL SEMINARIO UNIVERSITARIO DE ESTUDIOS DE RIESGOS SOCIO-AMBIENTALES (SURSA)

DR. ENRIQUE LUIS GRAUE WIECHERS, Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, con fundamento en los artículos 1° y 9° de la Ley Orgánica y 34, fracciones IX y X del Estatuto General, y

CONSIDERANDO

Que México es un país expuesto a una gran variedad de fenómenos geológicos y climáticos, actividades económicas y procesos irregulares de ocupación territorial que se constituyen en peligros cuando ocurren en regiones o afectan a grupos sociales en situación desfavorable.

Que las citadas condiciones se relacionan con diversas formas de desigualdad, carencia y exclusión, características del modelo de desarrollo de nuestra sociedad, así como con los procesos de degradación que padecen las ciudades y áreas rurales.

Que el análisis de tales fenómenos y sus impactos, está relacionado con dinámicas socio-ambientales de causalidad compleja incluyendo factores económicos, sociales, ambientales o políticos en los que es posible transitar de un esquema de respuesta al desastre a uno de prevención.

Que en este contexto, resulta necesario generar y difundir el conocimiento sobre la gran variedad de procesos socio-ambientales que, vinculados con sectores desfavorecidos de la sociedad, potencian un eventual impacto negativo.

Que para ello se debe impulsar la reflexión científica y la comunicación social en los diversos campos involucrados con la reducción de riesgos, así como con la atención a las condiciones estructurales y críticas que debilitan a la sociedad ante contingencias.

Que el conocimiento que genera, transmite y extiende la UNAM es un bien que se pone al servicio de la sociedad para contribuir a su bienestar, y en tal sentido el estudio sobre riesgos socio-ambientales, redundará en beneficio de la población.

En razón de lo anterior, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO

PRIMERO.- Se crea el Seminario Universitario de Estudios de Riesgos Socio-Ambientales (SURSA), el cual depende de la Secretaría de Desarrollo Institucional.

SEGUNDO.- El SURSA tiene una vigencia de tres años, renovables en función de la importancia de sus productos de trabajo.

TERCERO.- El SURSA tiene como objetivos principales los siguientes:

- I. Analizar los aspectos naturales, sociales, culturales, económicos y políticos para propiciar una perspectiva de prevención y gestión integral del riesgo;
- II. Estudiar de manera interdisciplinaria fenómenos geológicos y climáticos, actividades económicas y procesos de ocupación territorial en todas sus dimensiones, así como sus consecuencias en el ámbito humano;
- III. Contribuir al desarrollo de estrategias para el conocimiento, la prevención y la atención a contingencias socio-ambientales;
- IV. Participar en redes que enlazan a universidades, instituciones gubernamentales y organizaciones sociales que se desempeñan de manera activa en torno a las distintas facetas de la prevención, atención y gestión de contingencias socio-ambientales;
- V. Publicar materiales originales y traducidos, tanto de investigación como de difusión en torno a estudios para la prevención, atención y gestión de riesgos socio-ambientales, y
- VI. Convocar a investigadores de la UNAM y de otras instituciones del país y del mundo cuya labor se centra en este tema, para la realización de foros, conferencias, cursos, seminarios, diplomados, debates y otras actividades dirigidas a especialistas y al público en general.

CUARTO.- El SURSA cuenta con las instancias de organización y operación siguientes:

- I. Un Coordinador, nombrado y removido libremente por el Rector;
- II. Un Secretario Técnico, nombrado por el Secretario de Desarrollo Institucional, encargado de dar seguimiento a los trabajos académicos, de organización e investigación;
- III. Un Comité Directivo, presidido por el Secretario de Desarrollo Institucional e integrado por un representante de cada una de las siguientes entidades académicas y dependencias universitarias:
 - a) Instituto de Geografía;
 - b) Instituto de Geología;
 - c) Instituto de Geofísica;
 - d) Instituto de Ingeniería;
 - e) Instituto de Investigaciones Sociales;
 - f) Instituto de Investigaciones Económicas;
 - g) Instituto de Investigaciones Jurídicas;
 - h) Centro de Ciencias de la Atmósfera;
 - i) Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental;
 - j) Facultad de Ciencias;
 - k) Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad León;
 - l) Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, y
 - m) Programa Universitario de Estudios del Desarrollo.
- IV. Un Comité Asesor presidido por el Coordinador e integrado por un representante de cada entidad o dependencia que serán nombrados y removidos por

el Secretario de Desarrollo Institucional, a propuesta de los respectivos Directores;

- V. Un grupo académico de trabajo integrado por profesores e investigadores especializados en la materia, y
- VI. El personal técnico necesario para aspectos informáticos.

QUINTO.- El Comité Directivo del SURSA tiene las funciones siguientes:

- I. Establecer reuniones periódicas entre sus miembros;
- II. Solicitar contribuciones escritas de sus miembros sobre temas relacionados con el SURSA;
- III. Gestionar la obtención de recursos adicionales para apoyar sus programas y acciones de trabajo;
- IV. Elaborar el Reglamento Interno del SURSA, y
- V. Elaborar anualmente el presupuesto, el informe y plan de trabajo de actividades para su funcionamiento.

SEXTO.- El Comité Asesor tiene las funciones siguientes:

- I. Propiciar la participación de otros miembros de la comunidad universitaria para la producción de materiales académicos relacionados con los temas del SURSA;
- II. Promover conferencias, cursos, diplomados y reuniones de carácter nacional e internacional sobre asuntos relativos a los temas del SURSA;
- III. Dar seguimiento y evaluar las actividades y objetivos del SURSA, y
- IV. Difundir temas de interés del SURSA mediante artículos de divulgación, programas de radio, televisión, internet y otros medios electrónicos.

El Comité Asesor podrá conformar las comisiones especiales que se estimen necesarias para atender asuntos específicos.

SÉPTIMO.- La Secretaría Administrativa revisará en forma anual el presupuesto que se otorgará al SURSA para satisfacer los requerimientos esenciales destinados al efectivo funcionamiento del mismo.

OCTAVO.- Los asuntos no previstos en el presente Acuerdo serán desahogados por el Comité Directivo, a propuesta del Coordinador del SURSA.

NOVENO.- Los asuntos que requieran interpretación normativa serán resueltos por la o el titular de la Oficina del Abogado General.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- El presente Acuerdo entrará en vigor en la fecha de su publicación en *Gaceta UNAM*.

SEGUNDO.- En un plazo de sesenta días hábiles posteriores a su instalación, el Comité Directivo, deberá emitir el Reglamento Interno del SURSA.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2 de marzo de 2017

**DR. ENRIQUE LUIS GRAUE WIECHERS
EL RECTOR**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SECRETARÍA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS DEL PERSONAL ACADÉMICO**

**AVISO
Convocatorias PAPIIT 2014 y 2015**

Informe final de proyecto

Se comunica a los responsables académicos de proyectos PAPIIT Convocatorias 2014 y 2015, quienes hayan concluido actividades en diciembre de 2016, que para la captura en línea del informe final, el sistema de gestión electrónica de la DGAPA estará abierto únicamente del **6 al 24 de marzo de 2017** hasta las 18:00 horas, en el sitio *web* institucional de la DGAPA, dirección electrónica: <http://dgapa.unam.mx>.

Existen dos modalidades para entregar la documentación probatoria:

1. Subir los documentos probatorios, en versión pdf, en el sistema antes de su envío electrónico, por lo cual ya no será necesario presentar alguna documentación física en la DGAPA.
2. Indicar en el sistema los documentos diferentes a pdf que no se pudieron ingresar en el mismo (los documentos de texto e imagen tendrán que convertirse en formato .pdf); deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento di-

gital (CD, DVD, USB, etcétera), etiquetado con la clave y número del proyecto (no se regresa el dispositivo), junto con la impresión del comprobante electrónico que generará el sistema, en las oficinas de la DGAPA, ubicadas en el 4º piso del edificio “C”, Zona Cultural de Ciudad Universitaria, a más tardar a las 15:00 horas del 29 de marzo.

Para cualquier aclaración, usted puede comunicarse a la Dirección de Desarrollo Académico, teléfonos 5622-6266, 5622-6016 y 5622-6257, o dirección electrónica: papiit@dgapa.unam.mx, o cuenta de Twitter: @PAPIITunam.

A t e n t a m e n t e .

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2 de marzo de 2017

El Director General

Dr. Carlos Arámburo de la Hoz



Coordinación de Vinculación Institucional

CONVOCATORIA
A LOS ALUMNOS DE LA UNAM PARA CONCURSAR POR UNA
DE LAS 50 BECAS DE MOVILIDAD NACIONAL
Ciclo escolar agosto - diciembre 2017 (2018-1)
La Coordinación del Espacio Común de Educación Superior
(ECOES)

CONVOCA

A los alumnos de licenciatura y posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México, a presentar su candidatura para realizar movilidad en el ciclo escolar agosto-diciembre 2017.

REQUISITOS GENERALES:

1. Ser alumno regular de tiempo completo, inscrito en alguna de las licenciaturas o programas de posgrado de la UNAM, con promedio mínimo de 8.5
2. Estar inscrito en alguna de las licenciaturas o programas de posgrado escolarizados de la UNAM.

CONDICIONES GENERALES:

1. Las estancias académicas serán para:

- Cursar asignaturas correspondientes a nivel licenciatura, maestría o doctorado.
- Realizar estancias de investigación a nivel licenciatura, maestría o doctorado.
- Realizar actividades académicas conducentes a la obtención del título de licenciatura o posgrado, mediante alguna de las modalidades de titulación aprobadas por las entidades académicas.
- Las estancias se realizarán únicamente en las licenciaturas, maestrías y doctorados definidos para tal efecto por las IES de destino (consultar las ligas correspondientes en www.ecoes.unam.mx).
- Las estancias tendrán una duración máxima de 5 meses.
- Las estancias deberán realizarse en instituciones, dependencias académicas y entidades federativas distintas a las de origen y con las que exista un convenio vigente o sean miembros del ECOES. **No obstante, los alumnos podrán solicitar hacer su movilidad en alguna de las sedes externas de la UNAM o en campi diferentes a los de procedencia.**
- Las actividades académicas serán de carácter obligatorio y el estudiante deberá dedicar tiempo completo.
- En todos los casos, el título o grado académico será expedido por la UNAM.
- Los candidatos serán propuestos por la entidad académica de origen.
- La aceptación de candidatos depende exclusivamente de las instituciones de destino, quienes lo comunicarán por escrito a ECOES.
- El otorgamiento de las becas estará a cargo del Comité Dictaminador presidido por la Coordinación del ECOES, atendiendo los requisitos establecidos en esta Convocatoria. **Se dará prioridad a los alumnos que presenten un proyecto de interés nacional o regional, cuando el motivo de la movilidad sea la conclusión de tesis o investigación del posgrado.**
- No habrá renovación de beca para los alumnos que hayan sido beneficiados con anterioridad, en alguna de las modalidades emitidas por el ECOES.
- Los estudiantes quedan exentos del pago de inscripción y colegiatura en la institución destino.
- Cualquier asunto no previsto en la presente Convocatoria será definido y resuelto por el Comité Dictaminador.

2. Está abierto el registro electrónico para quienes cubran con todos los requisitos hasta el **viernes 17 de marzo de 2017**, a través de la página electrónica: www.ecoes.unam.mx

Ciudad Universitaria, febrero de 2017
Coordinación del ECOES



Universidad Nacional Autónoma de México
Secretaría General
Dirección General de Asuntos del Personal Académico

Iniciativa para Fortalecer la Carrera Académica en el Bachillerato de la UNAM
INFOCAB

AVISO

INFORMES FINALES

CONVOCATORIAS 2015 y 2016

Se comunica a los responsables académicos de proyectos **INFOCAB** que el periodo de captura en línea para ingresar la información correspondiente a los **INFORMES FINALES** de las **CONVOCATORIAS 2015 y 2016** será del **6 al 24 de marzo de 2017 hasta las 14:00 horas**. Para ello, ponemos a su disposición la página: <http://dgapa.unam.mx>.

Deberán entregar:

- a) Únicamente la constancia de envío firmada por el Director del Plantel y el Responsable Académico. No es necesaria la impresión en extenso del proyecto.
- b) Los productos derivados del proyecto deberán ser entregados en medios electrónicos y etiquetados con la clave del proyecto correspondiente en un lugar visible y legible.

Las constancias y los productos deben ser entregados al **Enlace** correspondiente de cada plantel en la fecha que internamente se establezca, tomando en cuenta que el periodo de recepción será del **27 al 31 de marzo de 2017 hasta las 14:00 horas**, en la Dirección de Apoyo a la Docencia de la DGAPA, ubicada en el antiguo edificio de la Unidad de Posgrado, segundo piso (a un costado de la Torre II de Humanidades), Ciudad Universitaria.

Cualquier duda o aclaración, dirigirse al correo electrónico infocab@dgapa.unam.mx o a los teléfonos 5622-0793 y 5622-0755 con la Lic. Ana Laura Pasos Hernández, Jefa del Departamento INFOCAB.

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 27 de febrero de 2017

El Director General

Dr. Carlos Arámburo de la Hoz



FACULTAD DE DERECHO
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN



CONVOCATORIA
AL SEMESTRE 2018-1
PROGRAMA ÚNICO DE ESPECIALIZACIONES EN DERECHO

- ADMINISTRACIÓN Y PROCURACIÓN DE JUSTICIA (1 y 2)
- ADMINISTRATIVO (1 y 3)
- AMBIENTAL (1)
- CIVIL (1, 2, 3 y 4)
- COMERCIO EXTERIOR (1)
- CONSTITUCIONAL (1, 2 y 4)
- DE LA INFORMACIÓN (1)
- DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL (1)
- EMPRESARIAL (1)
- ELECTORAL (1)
- FAMILIAR (1 y 2)
- FINANCIERO (1)
- FISCAL (1, 2 y 3)
- GÉNERO Y DERECHO (1)
- DERECHOS HUMANOS (1, 2 y 3)
- INTERNACIONAL PÚBLICO (1)
- LABORAL (1)
- NOTARIAL Y REGISTRAL (1)
- PENAL (1, 2, 3 y 4)
- SISTEMA DE RESPONSABILIDADES DE SERVIDORES PÚBLICOS (1)

- (1) FACULTAD DE DERECHO CU
- (2) ANTIGUA ESCUELA DE JURISPRUDENCIA
- (3) FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN
- (4) FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

Mayor información y para consultar planes y programas de estudio, en la página web:
www.posgrado.derecho.unam.mx

PROCESO DE ADMISIÓN

IMPORTANTE.- ÚNICAMENTE PROCEDE PARA ASPIRANTES QUE CUMPLEN REQUISITOS Y CUENTEN CON LA DOCUMENTACIÓN COMPLETA. TODO ASPIRANTE QUE INICIE EL PROCESO DE SELECCIÓN SIN CUMPLIR LA TOTALIDAD DE REQUISITOS QUE SE SOLICITAN EN LA PRESENTE CONVOCATORIA O QUIENES ESTÉN CURSANDO O HAYAN DEJADO INCONCLUSO ALGÚN OTRO PROGRAMA DE POSGRADO EN LA UNAM, PERDERÁ EL DERECHO DE INSCRIPCIÓN.

- 1.- **ACREDITACIÓN DE COMPRENSIÓN DE IDIOMA:** Para aspirantes de universidades no incorporadas o de otras facultades de la UNAM, presentar el examen de Comprensión de Lectura ante cualquier CELE-UNAM (Revisar instructivo completo vía internet: <http://cec.cele.unam.mx>). Para los egresados de las sedes participantes procede la constancia vigente expedida por el Centro de Idiomas de su entidad (Facultad de Derecho, FES Acatlán o FES Aragón).
- 2.- **PLÁTICA INFORMATIVA:** 3 de marzo de 2017 a las 12:00 hrs. en el Auditorio lus Semper Loquitur, Facultad de Derecho, Ciudad Universitaria, Ciudad de México.
- 3.- **REVISIÓN DE DOCUMENTACIÓN Y REGISTRO DE ASPIRANTES:** Del 13 de marzo al 31 de marzo de 2017 de 9:00 a 13:00 y de 17:00 a 19:00 hrs., en Sección Escolar de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Derecho. Para FES Acatlán, en la Sección Escolar del Posgrado (de no reunir la documentación necesaria, quedará fuera del proceso de admisión).
- 4.- **RESULTADO DE ASPIRANTES CON DERECHO A EXAMEN:** 6 de abril de 2017.
- 5.- **EXAMEN DIAGNÓSTICO DE ADMISIÓN:** 21 de abril de 2017 a las 08:00 hrs. en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Derecho, Edificio Jorge Carpizo, Ciudad Universitaria, Ciudad de México. Para FES Acatlán, misma fecha y hora en el Auditorio del Edificio de Seminarios de Posgrado.
- 6.- **RESULTADOS DEL PROCESO DE ADMISIÓN:** 8 de mayo de 2017.
- 7.- **INSCRIPCIÓN OFICIAL:** Por confirmar.
- 8.- **INICIO DE ACTIVIDADES:** 7 de agosto de 2017.

“Por mi Raza Hablará el Espíritu”

DR. RAÚL CONTRERAS BUSTAMANTE
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE DERECHO

DR. ARMANDO SOTO FLORES
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Derecho. Edificio "Dr. Jorge Carpizo" (a un costado de la Torre II de Humanidades) Circuito Interior s/n, Ciudad Universitaria, Coyoacán, Ciudad de México.

Facultad de Estudios Superiores Acatlán. Av. San Juan Totoltepec s/n, Col. Santa Cruz Acatlán, Naucalpan, Estado de México.

Facultad de Estudios Superiores Aragón. Rancho Seco S/n. Impulsora Popular Avícola, 57130 Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS**

**en el marco del
XXXVII SEMINARIO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA**

**convocan al
“PREMIO ANUAL DR. ERNEST FEDER” 2017**

Bases

1) Podrán participar trabajos de investigación inéditos en forma de artículos individuales o colectivos sobre el tema: *Economía del sector agroalimentario*.

Subtemas: a) el desempeño de la agricultura mexicana en el contexto de la crisis mundial, b) la política agrícola en México, análisis, evaluación y consecuencias recientes, c) alimentación, nutrición y seguridad alimentaria en México y d) análisis y evaluación del proceso seguido por el TLCAN en el sector agroalimentario de México, Estados Unidos y Canadá.

2) Dirigido a tesis, profesionales e investigadores especializados en el sector. Los trabajos deben reflejar originalidad, rigor científico y metodológico. Deberán contar con una portada que contenga el nombre del premio, el título del trabajo y el seudónimo; incluir un resumen de media cuartilla, introducción, metodología, resultados, discusión, conclusiones y bibliografía. Extensión máxima 30 cuartillas, con tipo de letra Times New Roman de 12 puntos e interlineado de 1.5.

3) Deberán entregarse siete ejemplares impresos con el formato indicado en el inciso 2), y un archivo electrónico en disco compacto o dispositivo USB. Asimismo, se entregará un sobre cerrado que presente en la parte exterior el nombre del premio, el título del trabajo y el seudónimo. En el interior se incluirá una semblanza del(os) participante(s) y los datos de contacto con nombre, institución, teléfono y correo electrónico. Este sobre lo abrirá el jurado calificador una vez realizado el dictamen. Cabe señalar, que se podrá desestimar un trabajo si no se ajusta a los requerimientos citados en los incisos 1), 2) y 3).

4) El jurado calificador estará integrado por la Directora del IIEc, coordinadores del Seminario y por reconocidos(as) investigadores(as) de El Colegio de México, la Universidad Autónoma Chapingo, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma Metropolitana y la Universidad Nacional Autónoma de México. La decisión del jurado será inapelable.

5) El Instituto de Investigaciones Económicas otorgará los siguientes premios:

Primer lugar: \$35 000.00 m.n.

Segundo lugar: \$15 000.00 m.n.

Tercer lugar: diploma.

6) Los trabajos ganadores se exhibirán durante el Seminario. El Instituto se reserva el derecho de publicarlos.

7) Los trabajos se recibirán en la Secretaría Académica del Instituto, edificio A, 2° piso, Circuito Mario de la Cueva s/n, Ciudad de la Investigación en Humanidades, Ciudad Universitaria, c.p. 04510, Cd. Mx., de lunes a viernes de 10:00 a 14:00 horas. Fecha límite de entrega: lunes 7 de agosto de 2017 a las 14:00 horas. Los periodos vacacionales en la UNAM abarcan del 10 al 14 de abril y del 3 al 21 de julio de 2017, por lo que no será posible recibir trabajos durante estas fechas.

8) Los aspectos no previstos en esta convocatoria serán resueltos por el jurado.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Cd. Universitaria, Cd. Mx., febrero de 2017

LA DIRECTORA
DRA. VERÓNICA VILLARESPE REYES

Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

Facultad de Arquitectura

La Facultad de Arquitectura, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 14 de la Ley Orgánica, 73, del 76 al 78 y 83 del Estatuto General, 35, 36, 48, del 66 al 69 y del 71 al 77, del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para impartir la serie de asignaturas en las áreas de conocimiento de la Licenciatura de Arquitectura señaladas a continuación, como Profesor de Asignatura "A" Definitivo:

N° de definitividades	Asignatura
11	Teoría, Historia e Investigación / - Teoría de la Arquitectura I, II, III, IV, y V
12	- Introducción histórico crítica, Arquitectura en México Siglo XX, Arquitectura Mesoamericana, Arquitectura en México Siglos XVI al XVIII, Arquitectura en México siglo XIX.
31	- Taller de Arquitectura I, II, III, IV, V, VI, VII, y VIII (Investigación)
	Tecnología /
3	- Administración I, II y III
4	- Instalaciones I, II y III
4	- Matemáticas aplicadas I y II
6	- Sistemas Estructurales I, II, III, IV, V y VI
26	- Taller de Arquitectura I, II, III, IV, V, VI, VII, y VIII (Construcción) Seminario de Titulación I y II (Construcción)
	Extensión Universitaria /
8	- Extensión Universitaria

Bases:

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

- Tener título de Arquitecto o de una licenciatura afín con el área de la serie de asignaturas que se vaya a impartir.
- Demostrar aptitud para la docencia.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 inciso d) y e) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el Consejo Técnico de la Facultad de Arquitectura, en su sesión ordinaria celebrada el 10 de septiembre de 2015, determinó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes

Pruebas:

- Crítica escrita del programa de estudios de la serie de asignaturas correspondiente.
- Exposición escrita del tema del programa asignado en un máximo de 20 cuartillas.
- Exposición oral de los puntos anteriores.
- Interrogatorio sobre la materia.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados podrán inscribirse en la Coordinación de Personal Académico, ubicada en la zona administrativa de la Facultad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria en Gaceta Universitaria, en el horario de 9:00 a 14:00 y de 17:00 a 19:00 hrs, presentando la documentación por duplicado, que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción al concurso.
- Curriculum vitae* y documentación probatoria correspondiente.
- Copia del acta de nacimiento.
- Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.

Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, la Facultad de Arquitectura le hará saber al concursante de la aceptación de su solicitud al concurso en los diez días hábiles siguientes a la fecha de recepción de la misma. Asimismo, le notificará de las pruebas específicas que deberá presentar y el lugar y fecha en que éstas se realizarán.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Dirección de la Facultad de Arquitectura dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de los profesores con quienes las plazas están comprometidas.

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 2 de marzo de 2017
El Director
Arquitecto Marcos Mazari Hiriart

Facultad de Química

La Facultad de Química con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 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 Profesor de Carrera Asociado "C" de tiempo completo, interino, en el área: Alimentos y Biotecnología con especialidad en Tecnología Enzimática, con número de registro 57865-05 y sueldo mensual de \$17,261.60, de acuerdo con las siguientes



Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 41 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

a) Tener grado de maestro o estudios similares, o bien, los conocimientos y la 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 lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Química, en su sesión ordinaria celebrada el 1 de diciembre de 2016, acordó que los aspirantes deberán presentar la(s) siguiente(s)

Prueba(s):

a) Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura "Tecnología Enzimática" (0147).

b) Interrogatorio sobre la materia de su especialidad.

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

d) Formulación de un proyecto de investigación sobre la obtención, caracterización y bioingeniería de inulinasas para el aprovechamiento integral del agave.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Coordinación de Asuntos del Personal Académico de este plantel, ubicado(a) en el sótano del edificio "A", dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 8:30 a 15:00 h y de 17:00 a 19:00 h, presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Coordinación de Asuntos del Personal Académico de este plantel.

2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Química; por duplicado.

3. Copia del acta de nacimiento.

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

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

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

7. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.

8. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

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

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

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

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 2 de marzo de 2017

El Director

Doctor Jorge Manuel Vázquez Ramos

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología

El Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, 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 39061-89, con sueldo mensual de \$14,021.20, para trabajar en Ciudad Universitaria, Ciudad de México, en el área de cómputo científico en la Unidad de Informática Marina UNINMAR, 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 la siguiente

Prueba:

Examen teórico y práctico sobre el desarrollo, innovación y adaptación de infraestructura para la investigación en sistemas de información para la integración de nuevas colecciones de datos biológicos y ambientales marinos y de aguas epicontinentales.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, ubicado en Ciudad Universitaria, Ciudad de México, 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. 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”

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 2 de marzo de 2017

La Directora

Doctora Elva Escobar Briones

Instituto de Ciencias Nucleares

El Instituto de Ciencias Nucleares, 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 51630-95, con sueldo mensual de \$14,021.20, en el área de química de nanomateriales de carbono, 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 la siguiente

Prueba:

Examen teórico y práctico sobre modificación química de nanomateriales de carbono mediante técnicas ambientalmente amigables, manejo de las técnicas de caracterización de nanomateriales de carbono, microscopía electrónica de barrido, microscopía de barrido por sonda, espectroscopía infrarroja y Raman.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Ciencias Nucleares, ubicado en Ciudad Universitaria, Ciudad de México, 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. 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”

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 2 de marzo de 2017

El Director

Doctor Miguel Alcubierre Moya

Instituto de Fisiología Celular

El Instituto de Fisiología Celular, 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 74050-70, con sueldo mensual de \$15,343.64, en el área de Neurodesarrollo y Fisiología, 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 las siguientes

Pruebas:

- Demostrar conocimiento teórico de la función de las fosfatasa de fosfolípidos, así como de la genética y mantenimiento de colonias murinas transgénicas, incluyendo genotipificación e histoquímica.
- Dominio práctico de técnicas de biología molecular y biología celular, incluyendo análisis del control traducional usando perfiles polisomales y cultivo de células troncales embrionarias.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Fisiología Celular ubicado en Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 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 aplicarán las pruebas. 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”

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 2 de marzo de 2017

La Directora

Doctora Marcia Hiriart Urdanivia

Instituto de Investigaciones Jurídicas

El Instituto de Investigaciones Jurídicas con fundamento en lo dispuesto por los artículos 9 y 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Técnico Académico, ordinario, Asociado “C”, de tiempo completo, interino, en el área de Informática del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones con número de plaza 39053-42 con sueldo mensual de \$14,021.20, de acuerdo con las siguientes

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 13 del Esta-

tuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- a. Tener grado de licenciado o preparación equivalente;
- b. Haber trabajado un mínimo de dos años en la materia o área de su especialidad, y
- c. Haber colaborado en trabajos publicados.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15, inciso b) del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de Humanidades, en su sesión ordinaria celebrada el 01 de diciembre de 2016, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

1. Presentar por escrito y en formato electrónico, en un mínimo de 15 y un máximo de 25 cuartillas, más bibliografía y anexos, un proyecto de divulgación y aprovechamiento del material audiovisual en materia humanísticas o de ciencias sociales, así como colecciones audiovisuales digitales en el marco de las líneas de acción establecidas en el Plan de Desarrollo 2016 y 2020 para acceso abierto y educación continua, abierta y a distancia, que incluya la aplicación de estándares como MPEG-7, Dublin Core o equivalente, en la que como requisito mínimo, se desarrolle la obtención de los siguientes productos:

- a. Estructura de desglose del trabajo (EDT/WBS).
- b. Diagrama de Gantt con la definición de actividades, secuencias, duración estimada y roles necesarios.
- c. Propuesta para la preservación de contenidos siguiendo la Guía de preservación de Inter pares.
- d. Propuesta para la aplicación de los estándares de representación de metadatos considerando las diferentes áreas del derecho y ciencias sociales afines.
- e. Propuesta de los elementos de la interfaz de consulta en acceso abierto.
- f. Definición de puntos críticos y buenas prácticas a considerar durante el proceso establecido en la metodología.

2. Presentar en forma escrita, en papel y el formato electrónico, en un mínimo de 10 cuartillas y un máximo de 15, más bibliografía y anexos, un proyecto en el que se desarrolle el diseño y plan de implementación de una estrategia de divulgación y difusión por medios digitales que incluya el uso de redes sociales y esté orientado a proyectos, programas o centros enfocados en áreas humanísticas o ciencias sociales. Deben considerarse los lineamientos institucionales de la UNAM y la implementación de herramientas de analítica *web*.

3. Una entrevista en la que se indagará sobre las capacidades y experiencias de los aspirantes, y en la que los mismos presenten una exposición oral y una defensa de la metodología del proyecto señalado en la prueba 1, y también una réplica del escrito presentado de conformidad con la prueba 2. El tiempo máximo de las entrevistas será de 30 minutos por concursante.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica del Instituto, ubicada en Circuito Maestro Mario de la Cueva

s/n, Ciudad de la Investigación en Humanidades, Ciudad Universitaria, 04510, Cd. Mx., dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, de 10:00 a 14:00 hrs. y de 17:30 a 19:00 hrs., presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción, en formato que deberá recogerse en la Secretaría Académica del Instituto.
2. *Curriculum vitae*, en papel y archivo electrónico, en las formas oficiales de la Secretaría Académica del Instituto (en la dirección y horarios anteriormente indicados).
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 experiencia laboral requerida para la plaza correspondiente.
7. En el caso de extranjeros; constancia de su estancia legal en el país.
8. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria, así como correo electrónico.

Después de verificar que el candidato cumple con las Bases señaladas y que realizó la entrega completa de la documentación requerida, el Instituto de Investigaciones Jurídicas le hará saber de su aceptación al concurso. Asimismo, se le notificará del lugar, fecha y hora en que habrá de presentarse para efectuar la entrevista y réplica oral.

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

El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6 y 26 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en el artículo 27 del mismo Estatuto.

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 2 de marzo de 2017
El Director
Doctor Pedro Salazar Ugarte

Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad

El Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad, 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 74578-61, con sueldo mensual de \$15,343.64, en el área de Educación ambiental aplicada a problemas socio-ecológicos, 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 las siguientes

Pruebas:

- Presentar por escrito una reflexión teórica sobre el papel de la educación ambiental, la pedagogía crítica y la ética para el cuidado de los sistemas socio-ecológicos, con una extensión de 15 a 20 cuartillas.

- Exposición y réplica de la propuesta teórica.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad 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 entregará la reflexión y se llevará a cabo la exposición y réplica mencionadas en las pruebas. 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 2 de marzo de 2017
El Director
Doctor Alejandro Casas Fernández



Pumas disputó con los mejores 13

Segundo lugar nacional en rugby

El equipo varonil de rugby consiguió el segundo lugar del campeonato nacional, en el que compitieron los mejores 13 clubes del país en la fase final que se disputó en el Estadio Roberto Tapatío Méndez, certamen auspiciado por la Federación Mexicana de este deporte.

En el torneo de hombres, menores de 19 años, jugaron las escuadras de Roosters de Querétaro, Saltillo Rugby Club, el conjunto del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), Lobos Sagrados del Instituto Lux de Guanajuato y Pumas, que se enfrentaron bajo el formato todos contra todos.

El representativo de Querétaro se llevó el primer sitio luego de acumular 20 puntos. Le siguieron Pumas, que concluyó su participación con 14 unidades y la tercera posición fue para Saltillo con 11.

El cetro de la categoría mayor femenil lo obtuvo el conjunto de Imix, al vencer en la final a Titanes de Veracruz. El duelo por el tercer lugar lo escenificaron Cumiyais de Monterrey y el representativo de la UNAM, que terminó en la cuarta posición. *J*

RODRIGO DE BUEN



Programa personalizado

Evaluaciones físicas a la comunidad universitaria



Fotos: Jacob Villavicencio.

Se realizaron pruebas de resistencia aeróbica, flexibilidad, fuerza, agilidad, potencia de salto y velocidad en carrera

Con un total de 388 universitarios, se realizaron evaluaciones físicas a miembros de la comunidad, quienes tuvieron la oportunidad de conocer su condición física actual. También se les dio un programa de entrenamiento personalizado para mejorar su rendimiento.

A la cita acudieron 186 mujeres y 202 hombres a las instalaciones del Estadio Roberto Tapatío Méndez, entre ellos alumnos, académicos y trabajadores de diferentes planteles del CCH, prepas, escuelas y facultades.

El proceso de evaluación estuvo conformado por varias etapas: medición de la resistencia aeróbica, pruebas de flexibilidad, fuerza y resistencia, de agilidad, potencia del salto y velocidad en carrera.

Conforme el participante finalizaba cada fase, se tomaba registro por parte de los profesores de acondicionamiento físico de la Dirección General del Deporte Universitario (DGDU), quienes al terminar les hicieron un análisis con base en sus resultados para conocer el

rendimiento de cada uno y además se les entregó un programa de entrenamiento personalizado.

“Fue muy importante hacerme esta prueba porque practico atletismo, aunque para todos es fundamental saber si estamos en condiciones de realizar un deporte de una manera normal o tenemos que moderar el ritmo para no afectar nuestra salud”, expresó Érica Magdaleno Onofre, alumna de la Prepa 8.

El próximo evento del Programa de Cultura Física de la DGDU es la Carrera Nocturna 2017, el sábado 1 de abril. Puedes consultar la convocatoria en: www.deportes.unam.mx o solicitar informes a los teléfonos: 5622-0526 y 27.

ANA YANCY LARA

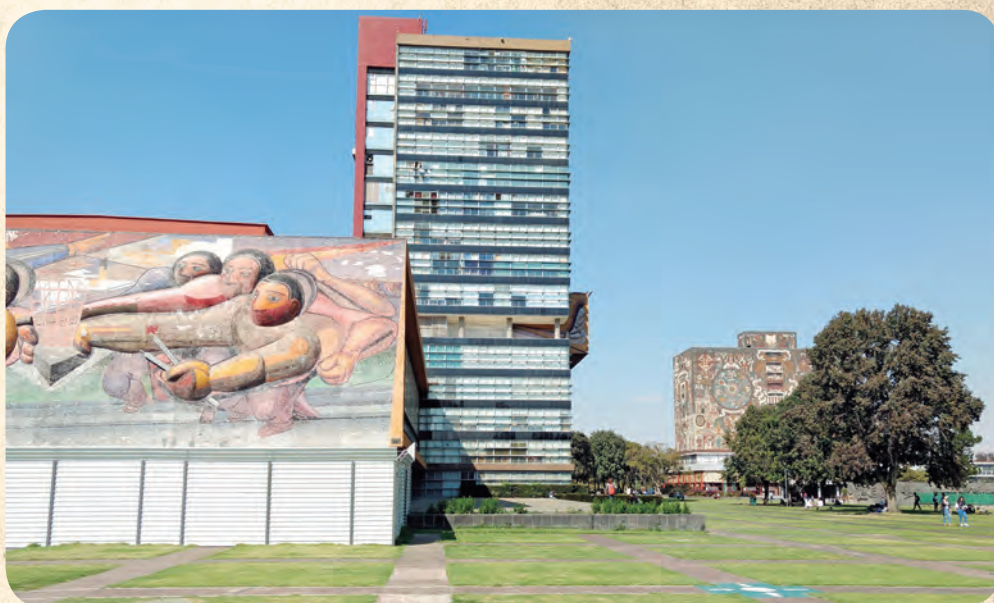
UNAM
Global

A un clic de la información

UnAm
La Universidad de la Nación



Benjamín Chaires
DGCS



Bryan Giovanni Martínez Chávez, alumno
del Colegio de Ciencias y Humanidades Sur

Diseño: Oswaldo Pizano.

DIRECTORIO



Dr. Enrique Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa
Secretario de Desarrollo
Institucional

Dr. César Iván Astudillo Reyes
Secretario de Atención
a la Comunidad Universitaria

Dra. Mónica González Contró
Abogada General

Mtro. Néstor Martínez Cristo
Director General
de Comunicación Social

Gaceta

Director Fundador
Mtro. Enrique González
Casanova

Director de Gaceta UNAM
Hugo E. Huitrón Vera

Subdirector de Gaceta UNAM
David Gutiérrez y Hernández

**Jefe del Departamento
de Gaceta Digital**
Miguel Ángel Galindo Pérez

Redacción
Olivia González, Sergio Guzmán,
Pía Herrera, Oswaldo Pizano,
Alejandra Salas, Karen Soto,
Alejandro Toledo y
Cristina Villalpando

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, Zona Comercial. Tel. 5622-1456, 5622-1455. Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: Compañía Impresora El Universal, Allende 176, Col. Guerrero, Del. Cuauhtémoc, CP. 06300, México, DF. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2010-040910132700-109, expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Néstor Martínez Cristo. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria. Tiraje: 40 000 ejemplares.

Número 4,855

#SOYDEPUMAS
TORNEO CLAUSURA 2017



JORNADA 9 - LIGAMX

PUMAS
VS **SANTOS**









ESTADIO OLÍMPICO UNIVERSITARIO
DOMINGO 05 DE MARZO - 12:00 HRS.

MUJERES \$100 PESOS
EN PLANTA BAJA

DE VENTA EN LAS TAQUILLAS DE LA REJA "K"
DEL ESTADIO OLÍMPICO UNIVERSITARIO DE 10 A 16 HRS.

A PARTIR DEL JUEVES 02 DE MARZO
HASTA EL DOMINGO 05 DE MARZO

*HASTA AGOTAR EXISTENCIAS, SUJETO A DISPONIBILIDAD

PUMASMX        |  PUMASMXOFICIAL