Gaceta UNAM

Claridad y resplandor en CU
CENTRALES

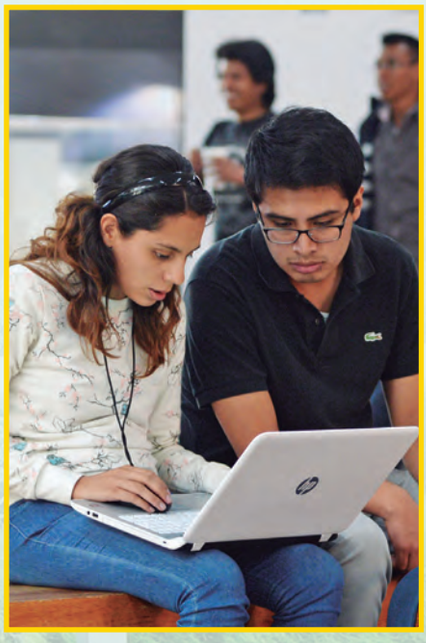
Comarca Minera y Mixteca Alta serían los primeros del país

Pugna la UNAM por que la Unesco reconozca dos geoparques mexicanos

ACADEMIA | 8

Ciudad Universitaria, 16 de junio de 2016 • Número 4,793, ISSN 0188-5138
Foto: Víctor Hugo Sánchez.
www.gaceta.unam.mx @UNAMGacetaDig

Gaceta ilustrada
16 de junio de 2016



La vida en el *campus*

Imágenes de lo cotidiano

COMUNIDAD

Premia la Cámara de Diputados a Hamlet Rivera

Egresado gana certamen sobre fomento a la salud y el deporte

Plantea mejorar los escenarios laborales para los trabajadores del área médica

Sugirió aumentar la beca de internado, de 425 a 600 pesos quincenales, lo que actualmente es ya una realidad

Michel Olguín

Por su propuesta de ley *Mejoramiento de las condiciones de los pasantes, internos y residentes*, Hamlet Rivera Pimentel, egresado de la Facultad de Medicina, ganó en el concurso Iniciativa Joven-Es por México, en la categoría fomento a la salud y al deporte, de la Cámara de Diputados LXII Legislatura.

Planteó impulsar escenarios laborales más propicios para los trabajadores del ámbito médico, así como la necesidad de crear especialistas en áreas donde la población mexicana demanda atención a enfermedades con rasgos epidemiológicos e índices estadísticos de mortalidad.

Además, sugirió aumentar la beca de internado, de 425 a 600 pesos quincenales, lo que actualmente es ya una realidad.

"El éxito de una aspiración se determina por los detalles, pues estos derivan del compromiso, liderazgo, intuición, habilidad y talento; no obstante, se requiere una guía complementaria, la que obtengo mediante la instrucción de mi *alma mater*, la UNAM", apuntó Rivera Pimentel.

Recientemente, el joven fue candidato a legislador del congreso constituyente para la elaboración de la carta magna capitalina; desde que era estudiante sintió la necesidad de mejorar el entorno de los profesionales médicos.

También contribuyó a la formación del movimiento Yo Soy Médico 17, donde es coordinador en la CDMX.

En su estancia como interno del Hospital General de México, tuvo la oportunidad de reflexionar sobre cómo lograr un cambio social en un país creador de instituciones y llegó a la conclusión de que esto sólo se daría a través del conocimiento y las políticas públicas.

Plataforma

Iniciativa Joven-Es por México surgió como una plataforma de vinculación, proyección y seguimiento, con el propósito de fomentar la participación e incidencia directa de este sector en el proceso legislativo nacional.

Se efectúa cada segundo año legislativo de la Cámara de Diputados, con el objetivo de impulsar la presencia de las nuevas generaciones en los asuntos públicos, mediante la presentación de reformas, adiciones e iniciativas de ley en materia de juventud.

Campus sobre Ruedas

Rodada cinematográfica rumbo a la Filmoteca

Leonardo Frías

Como parte de la actividad *Campus* sobre Ruedas 2016, la Dirección General de Atención a la Comunidad (DGACO) presentó Rodada Cinematográfica, una aventura con más de una veintena de protagonistas dirigidos por David Vázquez, quienes sortearon la traza geográfica de Ciudad Universitaria sobre dos llantas, en un recorrido en bicicleta.

Los asistentes disfrutaron de un viaje onírico en el sexto día de la semana: pedalearon de Servicios Generales y Movilidad hasta la sede de la Dirección General de Actividades Cinematográficas (DGAC), donde se internaron en la Filmoteca para conocer la misión y resguardo de esta última entidad.

Bi-Cine

El movimiento de las imágenes y las ruedas poseen una complicidad en México: el cine y las bicicletas. Y los visitantes fueron testigos de ello.

En la sala de exposiciones de la Filmoteca, los participantes se enteraron, entre artilugios oníricos del séptimo arte, de la historia de los hermanos Alva: Carlos, Eduardo, Guillermo y Salvador, oriundos de Morelia, Michoacán, quienes emigraron a la Ciudad de México en 1906 para crear una pequeña cadena de exhibición.

Ese mismo año comenzaron la producción de películas y aprendieron a fondo este quehacer; a partir de ahí lograron imprimir su sello personal a la escuela documentalista mexicana de la Revolución y filmaron momentos paradigmáticos de la historia nacional, con un leguaje formalmente cinematográfico.

En esa sala se encuentran las escenas de Francisco I. Madero, Doroteo Arango (alias Pancho Villa), Álvaro Obregón, Emiliano Zapata o Venustiano Carranza en las *vistas*, nombre con que se conocían los filmes de principios del siglo XX.

Lo destacable es que los hermanos Alva también dedicaron su creatividad a las bicis.

"Las hacían, tenían una fábrica, pero las cambiaron por el cine. Ahí comienza el gran movimiento de la tecnología cinematográfica fabricada en México", explicó Carmen Carrara García, subdirectora de Difusión de la DGAC, quien guió a los visitantes por las instalaciones.

Alumnos, egresados y familias que formaron parte de la Rodada Cinematográfica también tuvieron la oportunidad de atestiguar, en la Sala Manuel González Casanova, algunas escenas de los primeros materiales del cine mexicano.

"Aquí se encuentra el acervo cinematográfico más importante de la nación, el de la imagen en movimiento, reconocido por la Federación Internacional de Archivos Fílmicos. Contamos con un lugar significativo porque tenemos guardada toda la historia desde que se puso en marcha la industria, y justo ahora recordamos y festejamos 120 años de que llegó el séptimo arte a nuestro país", dijo.

Ataviados con la tradicional indumentaria de los ciclistas, los visitantes también pudieron permanecer más tiempo en la sala de exposiciones, donde conocieron los secretos de la persistencia retiniana con el Mutoscopio (dispositivo cinematográfico primitivo patentado en 1894), y algunos clips de escenas que se remontan a principios del siglo XX, por ejemplo, del canal de La Viga.

Fueron también a la tienda de recuerdos, con carteles y películas en formatos digitales, para finalmente regresar al punto de partida en la estación Bicipuma del Metro Universidad. Para saber de la próxima rodada puede consultarse la página www.tucomunidad.unam.mx.

Validez al muestreo y análisis de cualquier tipo de suelos contaminados por metales

Biogeoquímica Ambiental

Avala la Profepa laboratorio de la Facultad de Química

Guadalupe Lugo

El Laboratorio de Biogeoquímica Ambiental de la Facultad de Química fue aprobado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) en dos evaluaciones de conformidad: una en el área de Muestreo de Suelos (NMX-AA-132-SCFI-2006) y otra en Análisis de Metales (NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004), ambas en la rama de residuos.

Éstas validan el muestreo y análisis de cualquier tipo de suelos contaminados por metales que se efectúe en ese espacio universitario, con la garantía de que se realizan de acuerdo con las normas y a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización vigentes en el país. También, otorgan a esos estudios el carácter legal para las autoridades mexicanas; es decir, si éstos determinan que un sitio ya no está contaminado, la Profepa toma como válido ese resultado.

El laboratorio, ubicado en el Instituto de Geografía, es el primero de la UNAM en ser aprobado por la Profepa, señaló Margarita Eugenia Gutiérrez Ruiz, responsable del mismo, además de quedar incorporado al padrón de esos espacios.

Por la labor que efectúa, fue sometido previamente al proceso de acreditación como laboratorio de ensayos, de acuerdo con los requisitos establecidos por la Norma Mexicana NMX-EC-17025-IMNC-2006. El aval fue otorgado por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) en septiembre de 2014.

No obstante, abundó Gutiérrez Ruiz, en el área ambiental no sólo es necesario estar avalado ante una instancia reconocida en el mundo, como la EMA, también se requiere el visto bueno de la Profepa, lo que constituye un proceso complicado, "pero finalmente se logró".

Al respecto, la responsable del Sistema de Gestión de Calidad y de la Evaluación de Conformidad del Laboratorio, Norma Ruth López Santiago, indicó que la gestión ante la Profepa fue más rápida en el área de Muestreo de Suelos, que se hizo de enero a marzo de 2015, pero requirió más de un año en el caso de los Análisis de Metales, debido a los estrictos requisitos.

Con este reconocimiento, el laboratorio también obtuvo el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para infraestructura, por lo que se cuenta con nuevo equipamiento: un ICP óptico, un analizador portátil de Rayos X y otro de azufre, instrumentos que se integrarán a los procesos ya validados.

Los nuevos equipos incrementarán la capacidad de ese espacio, con lo que se buscará aprobar normas en las áreas de jales y residuos mineros. "El laboratorio es cada vez más poderoso y útil. Nuestras metas son, al ofrecer servicios a la industria, lograr respuestas ambientales reales y resolver problemas –no sólo publicar artículos, los que son valiosos, pero no implican forzosamente una solución–, además de formar recursos humanos y generar confianza entre gobierno, industria y la UNAM", sostuvo.

Compromiso

Asimismo, recordó que en 1983, a partir de que unos niños en Xalostoc, Estado de México, se quemaron con basura considerada radiactiva, cuando en realidad era jabón descompuesto, "decidí comprometerme con la línea de química de residuos y de suelos contaminados; en ese entonces un área nueva en México".

Ese mismo año empezó a trabajar en un espacio del Instituto de Geografía y con apoyo de la Agencia Alemana de Cooperación Técnica y de una partida especial del Proyecto UNAM-BID, en 2006 inició la construcción y equipamiento del actual laboratorio, cuyo objetivo es emprender estudios en el área de residuos peligrosos y suelos contaminados por éstos (gases, líquidos o sólidos).

La biogeoquímica ambiental de suelos, resumió Gutiérrez Ruiz, es una de las líneas centrales de investigación para resolver los problemas en la materia y comprender el destino de los elementos químicos en el medio geográfico.

En San Luis Potosí

Hoy en día el laboratorio participa, junto con el Instituto de Geología, en la remediación de aproximadamente 180 de un total de 400 hectáreas de un predio en San Luis Potosí, donde operaban plantas de fundición de cobre y plomo.

EFEMÉRIDE | MAÑANA, DÍA MUNDIAL DE LA LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACIÓN Y LA SEQUÍA

Padece México la degradación de 80% de tierras agrícolas

Mirtha Hernández

En México, 80 por ciento de las tierras destinadas a la agricultura sufren degradación por el sobrepastoreo, el uso excesivo de pesticidas y el mal manejo del agua, afirmó la encargada del grupo de investigación de Cambio Climático y Biodiversidad de la Facultad de Filosofía y Letras, Leticia Gómez Mendoza.

Como parte del Día Mundial de la Lucha contra la Desertificación y la Sequía, que se conmemora mañana, 17 de junio, y cuyo lema para este año es "Proteger el planeta, recuperar la tierra y la participación de la gente", indicó que las zonas más vulnerables se ubican en Chihuahua, Coahuila, Sinaloa, Jalisco y Sonora, pues ahí la degradación se relaciona con la aridez de la tierra y la sobreexplotación de mantos acuíferos.

Al explicar estos datos de la Comisión Nacional de Zonas Áridas, el Programa Nacional Contra la Sequía (Pronacose) y la Comisión Nacional del Agua, alertó que áreas como la península de Yucatán, pese a que no tienen esta condición de sequía por sus características climáticas, empiezan a presentar el problema.

"La desertificación es todo proceso de degradación de la tierra por actividades humanas: sobrepastoreo, deforestación o decremento de la biodiversidad, y se refleja en la pérdida de la fertilidad, erosión y cambio en la generación de los patrones biogeoquímicos que tiene el suelo con las plantas", abundó la integrante del Colegio de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras.

Leticia Gómez
Facultad de Filosofía y Letras

> *"Los retos no son fáciles porque se prevé que la zona norte será cada vez más seca, y el sur más húmedo. Esta bipolaridad se exacerbará con el tiempo"*

Datos

Cincuenta por ciento de los suelos agrícolas en el mundo también enfrenta desertificación, lo que podría ocasionar que en los próximos años disminuya 12 por ciento la generación de alimentos y su precio aumente hasta 30 por ciento, planteó Gómez Mendoza.

En México, añadió la especialista en cambio climático, 60 por ciento del territorio tiene climas áridos o semiáridos, pero la sequía no sólo se genera por la disminución de las precipitaciones, sino también por actividades agrícolas, urbanas y económicas.

Desafíos

"Los retos no son fáciles porque se prevé que la zona norte será cada vez más seca, y el sur más húmedo. Esta bipolaridad se exacerbará con el tiempo", alertó Gómez.

En el norte, estimó, no podrá seguir la extracción de agua de pozos, pues la que actualmente se saca es muy antigua y pone en peligro la composición geológica. Y en el sur, será necesaria una nueva geoingeniería que ofrezca opciones para almacenar el líquido, pues en exceso representa riesgo y desastres para las comunidades.

Agregó que en el planeta se estima que se pierden 23 hectáreas por minuto, a causa de la sequía y la desertificación.

En las comunidades urbanas, prosiguió, es necesario impulsar políticas de uso racional del agua, plantar más árboles y crear conciencia de que, como ciudadanos del mundo, requerimos adaptarnos cada vez más a cambios climáticos drásticos.

Además, deberá seguirse con el monitoreo de las sequías y emitir alertas, así como buscar que cada ecosistema cuente con el suministro de agua requerido para que pueda prestar servicios ambientales. Asimismo, aplicar mecanismos para la agricultura climáticamente inteligente, en donde los cultivos y técnicas de uso de suelo agrícola estén acordes con el clima cambiante. También, concluyó, hay que formar a más geógrafos en climatología y meteorología, pues las nuevas condiciones lo exigen.

50 por ciento de los suelos agrícolas del mundo sufre desertificación

Homofobia, terrorismo...

Orlando, odio multifactorial

Leticia Olvera

En este caso intervinieron variables biopsicosociales, culturales e incluso de fundamentalismo religioso

El ataque al Bar Pulse de Orlando, Florida, no sólo tiene orígenes homofóbicos, sino además terroristas y religiosos, afirmó Rogelio Flores Morales, profesor de la Facultad de Psicología.

Fue un acto de odio contra la comunidad lésbico-gay, pero también generó pánico en la población, en una acción reivindicada por el grupo Estado Islámico de Irak y Siria (ISIS), apuntó.

Sobre los motivos que llevaron a Omar Mateen a cometer esa matanza, el especialista precisó: "La violencia es multifactorial, tanto en sus orígenes como en sus consecuencias. En este caso, intervinieron variables biopsicosociales, culturales e inclusive de fundamentalismo religioso".

Aspectos que inciden

Algunos estudios psicológicos señalan que el narcisismo, la impulsividad, la pobreza, la marginación y el consumo de alcohol y drogas son aspectos que inciden en la conducta referida. "En este tipo de actos intervienen una multiplicidad de factores", remarcó el investigador universitario.

Sin duda, el responsable de esta masacre es homofóbico y su reacción fue una muestra clara de una aversión enfermiza hacia los homosexuales. Hay quienes rechazan las relaciones lésbico-gays, pero las toleran, coexisten y no pasa nada; sin embargo, la parte extrema de esta antipatía deriva en odio excesivo y en esta ocasión se manifestó a partir de la muerte del otro, señaló Rogelio Flores Morales.

"Aunque hoy la gran noticia es la matanza en Orlando, es preciso preguntarnos qué pasa en nuestras comunidades. Algunos autores afirman que pasamos por un proceso de deshumanización colectiva y eso me parece exagerado. Más bien, la violencia ha comenzado a normalizarse y en muchos sectores nos hemos habituado a estos fenómenos. Esta hostilidad nos desensibiliza pero, de ahí a hablar de sociedades enfermas, hay una distancia muy grande", enfatizó.

Reacción esperada

Para Flores Morales, la población debe reaccionar con un repudio absoluto y un rechazo tajante ante estos sucesos, sean por motivos religiosos, terroristas, homofóbicos u otros, tanto dentro como fuera de sus países de origen, porque ese no es el camino.

En casos extremos como los del Bar Pulse o los vividos en México emerge la parte más oscura y siniestra del humano, porque en estas situaciones la racionalidad se resquebraja, sostuvo el especialista.

De hecho, se ha demostrado que ser agresivo en la niñez es un predictor confiable de que esto persistirá en la adolescencia y edad adulta; por ello, no hay que permitir que esta conducta crezca, pues puede conducir a actos extremos, como ocurrió en Orlando.

Para combatir esta condición es indispensable contar con estrategias macro y micro, e instrumentar políticas públicas a fin de sensibilizar a los infantes y jóvenes para que eliminen o sustituyan esta manera de reaccionar. Debemos cuidar esos aspectos a los que los psicólogos llamamos aprendizaje social, porque la violencia se asimila y es crucial evitar que eso suceda, concluyó Flores Morales.

Mixteca Alta y Comarca Minera

Busca la UNAM que Unesco reconozca dos geoparques mexicanos

Labor del Instituto de Geografía en Oaxaca y de Geofísica en Hidalgo

La UNAM asesora, impulsa y coordina dos proyectos para incorporar a la Mixteca Alta de Oaxaca y la Comarca Minera, en Hidalgo, en la lista de Geoparques Mundiales de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco).

Los geoparques son territorios con límites definidos, con una superficie lo suficientemente grande como para permitir el desarrollo económico local, y poseedores de enclaves representativos no sólo por su patrimonio geológico (geositios) y paleontológico, sino también por su interés arqueológico, ecológico, histórico y cultural.

Ésos deben estar constituidos por paisajes que puedan mantenerse desde el punto de vista natural y cultural al integrar tres componentes: la conservación, el desarrollo local y la educación.

En la Mixteca Alta la labor está a cargo de especialistas del Instituto de Geografía, con la participación de entidades educativas y autoridades estatales y municipales, así como maestros, hoteleros, restauranteros, transportistas y población en general.

Para la Comarca Minera, el trabajo lo realizan expertos del Instituto de Geofísica, en colaboración con el gobierno de Hidalgo. Se trata de un proyecto que se espera beneficie a más de medio millón de personas mediante la generación de empleos y derrama turística.

Mixteca Alta

Esta zona dispone de tales características, pues sus paisajes se derivan de la erosión y son resultado de la interacción entre sociedad y naturaleza durante al menos cuatro mil años. De hecho, estudios en curso han corroborado presencia humana desde hace cinco milenios.

Ante este escenario adverso, los habitantes instrumentaron técnicas agrícolas innovadoras como terrazas y, en particular, lama-bordos (los más antiguos datan de hace tres mil 600 años) que permitieron disponer de más sembradíos, pues aprovechaban que las piedras del área son poco duras y susceptibles a la erosión, lo que transportaba sedimentos acumulados en estas plataformas de cultivo.

La Mixteca Alta es un buen ejemplo de la relación entre geología, producción de comestibles y asentamientos. El crecimiento poblacional, la demanda por alimentos, el uso intensivo de la tierra con fines agrícolas y las condiciones geológicas explican el estado actual de ese sitio, espacio único con potencial geoturístico y educativo capaz de contribuir al avance social y económico de la región.

Comarca Minera

Esta área comprende nueve municipios hidalguenses –Atotonilco el Grande, Epazoyucan, Huasca de Ocampo, Mineral del Chico, Mineral de la Reforma, Mineral del Monte, Omitlán de Juárez, Pachuca de Soto y Singuilucan– articulados por una red de 31 lugares seleccionados por expresar la historia geológica del estado.

En el lugar, las minas de metales preciosos y los yacimientos de cantera, mármol y obsidiana cohabitan con bosques de oyamel, pino y encino, en una zona montañosa de origen volcánico con cumbres, peñascos y coladas de prismas basálticos. La idea es hacer un museo vivo en la zona, donde los visitantes adquieran información científica sobre la formación de yacimientos minerales, montañas y bosques.

Además de conservar y difundir las riquezas geológicas naturales del sitio, pretende estimular el desarrollo económico sustentable mediante el empleo de los habitantes locales y promover la educación formal entre niños y jóvenes, al incluir en sus libros de texto datos sobre la formación del lugar, para que aprendan a valorar la riqueza de su región.

También, se transmiten de manera oral datos informales acerca de la minería, tradiciones e historia, pero se trabaja para aportar referentes científicos a los visitantes. Asimismo, se impulsará una visión integral de la naturaleza, que incluirá el acervo cultural de la zona, su geodiversidad y su biodiversidad a través del turismo. Los especialistas del IGf y sus estudiantes de posgrado desarrollarán investigaciones sobre los recursos naturales y mineros.

Igualmente, se rescatará y actualizará la cartografía de antiguas zonas mineras, mediante trabajo de campo y de acuerdo con los formatos y lineamientos de la Unesco.

La Primera Conferencia Internacional de Geoparques 2004, en Pekín, China, promovió una red global auspiciada por la organización referida, que incluyó 17 espacios europeos y ocho chinos. A más de una década de su fundación, tiene 120 en 32 países de los cinco continentes, la mayoría en Europa y Asia.

EFEMÉRIDE

DÍA MUNDIAL DE LA TOMA DE CONCIENCIA SOBRE EL ABUSO Y EL MALTRATO A LA VEJEZ

Factores de riesgo por los que ancianos sufren violencia

Michel Olguín

Ser incapaz de realizar actividades básicas diarias como vestirse, comer o caminar, así como presentar deterioro cognitivo, son algunos factores de riesgo para que los adultos mayores sean víctimas de violencia, señaló Sandra Hernández Corral, tutora externa del Programa de Maestría en Enfermería de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia.

Como parte del Día Mundial de la Toma de Conciencia sobre el Abuso y el Maltrato en la Vejez, conmemorado ayer 15 de junio, la experta mencionó que los más propensos a padecer estos problemas son las mujeres pertenecientes a este sector etario y los nonagenarios.

La mayoría de quienes reciben agresiones no denuncian porque ignoran que se puede, por miedo a quedar solos o hasta para evitar ser institucionalizados, agregó.

En el mundo, sobre todo en países desarrollados como Canadá, Estados Unidos y Reino Unido, se han reportado cifras de entre tres y seis por ciento de abuso hacia ancianos. En México no hay muchos estudios al respecto, sólo se sabe de uno realizado en 2006, en la Ciudad de México, y desde entonces no ha habido actualizaciones, refirió Hernández Corral.

En ese momento, 16.2 por ciento de los encuestados dijeron haber sufrido algún tipo de vejación, en especial los mayores de 90 años. El maltrato físico se dio en 3.7 por ciento de los individuos, el psicológico en 12.7, el económico o financiero en 3.9, abandono o negligencia en 3.5 y abuso sexual en 0.9.

Tipos de violencia

Hay seis tipos de violencia: física, psicológica, abuso sexual, abandono, explotación financiera e incuria estructural. La primera se refiere a cualquier acto no accidental que cause un daño corporal, como golpes, empujones, sujeciones, amarres a una silla y castigos.

En la segunda se genera angustia intencionalmente, se desvaloriza a la persona y se le inflige sufrimiento mediante actos no verbalizados, o de palabra, como gritos, amenazas, insultos, descalificaciones e intimidaciones, detalló Sandra Hernández.

El abuso sexual comprende cualquier contacto carnal o erótico no consensuado; y el abandono es cuando el individuo que ha asumido el papel de cuidador deserta, en estos casos el adulto mayor suele ser dejado en un lugar peligroso o hasta encerrado en su domicilio, dijo.

En tanto, la explotación financiera se da mediante el despojo de bienes inmuebles o de cuentas bancarias, y puede haber presión de la familia para realizar algún tipo de testamento. La incuria estructural surge a partir de la deshumanización en el trato hacia los ancianos y suele darse en oficinas gubernamentales o en centros de atención médica.

Población en aumento

Según el último censo mexicano, en 2010, 7.2 por ciento de los habitantes eran adultos mayores, es decir, cerca de 6.7 millones. De acuerdo con las proyecciones del Consejo Nacional de Población, para 2025 habrá más individuos de la tercera edad que adolescentes, y para 2050 este sector será de 36.5 millones, apuntó la académica.

Para proteger a esta población, en 2005 apareció el primer antecedente, la Norma Oficial Mexicana 046, que hace referencia a la violencia familiar social y contra el género femenino. Además, en 2008 surgió una guía de práctica clínica para detectar y manejar el maltrato en esa etapa de la vida. En 2010 se creó una entidad específica para atender a ancianos violentados.

Quien requiera ayuda puede acudir a los institutos nacionales de las Personas Adultas Mayores o de las Mujeres, así como a la Agencia Especializada para la Atención de Personas Adultas Mayores Víctimas, entre otras opciones, concluyó Hernández Corral.

La mayoría no denuncia por ignorancia o miedo a la soledad

7.2 por ciento de los mexicanos eran adultos mayores en 2010

6.7 millones había en 2010

36.5 millones habrá en 2050

Colocan microsensores en su tórax

Tecnología de punta para salvaguardar a las abejas

El propósito es establecer mecanismos para evitar su declive y extinción

UNAM PRESENCIA NACIONAL

Morelia, Michoacán

Patricia López

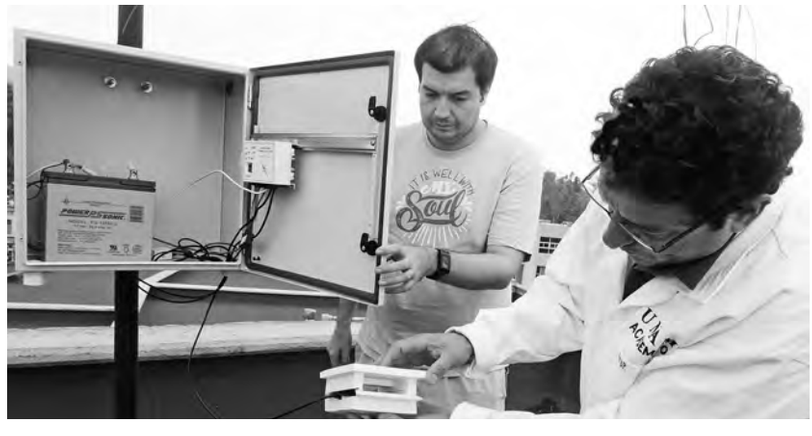
Una drástica reducción de las poblaciones de abejas en todo el mundo ha llevado a los científicos a indagar lo que sucede con estos insectos, fundamentales para la polinización de muchas de las especies de plantas con flores, proceso del cual depende 75 por ciento de las frutas y verduras que consumimos.

Para completar la información genética de estos animales, la Iniciativa Global para la Salud de las Abejas Melíferas (GIHH, por sus siglas en inglés) ha puesto en marcha un proyecto que consiste en colocar microsensores milimétricos en el tórax de ciertas poblaciones de abejas para estudiar su comportamiento en las colmenas.

En México ese esfuerzo lo encabeza Mauricio Quesada Avendaño, biólogo y doctor en Ecología, e integrante de la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES), Unidad Morelia, y del Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad de la UNAM, de esa misma ciudad.

Son de dos milímetros cuadrados y un peso de cinco miligramos.

"La iniciativa es de Paulo De Souza, de la Organización de Investigación Científica e Industrial de la Mancomunidad de Naciones (CSIRO, por sus siglas en inglés), que funciona como Agencia Nacional de Ciencias de Australia. Nosotros la desarrollamos en el país", explicó el también responsable del Laboratorio Nacional de Análisis y Síntesis Ecológica (LANASE) que esta casa de estudios inauguró recientemente en el *campus* Morelia.



Parte del equipo con el que se les da seguimiento y se analiza su actividad a lo largo del día y durante toda su vida.

"Queremos saber cuántas abejas salen de la colmena y cuántas regresan, cuáles son sus rutas, sus enemigos naturales (entre los que se encuentran ácaros, bacterias, virus y escarabajos), de qué recursos florales dependen y algunos aspectos genéticos que desconocemos", abundó.

Actualmente, los universitarios buscan financiamiento de fundaciones interesadas y de la Sagarpa para analizar estos fenómenos en la nación. "Estudiar a esos insectos con los microsensores, fabricados en Australia, es parte de un proyecto global", informó.

Abejas africanizadas

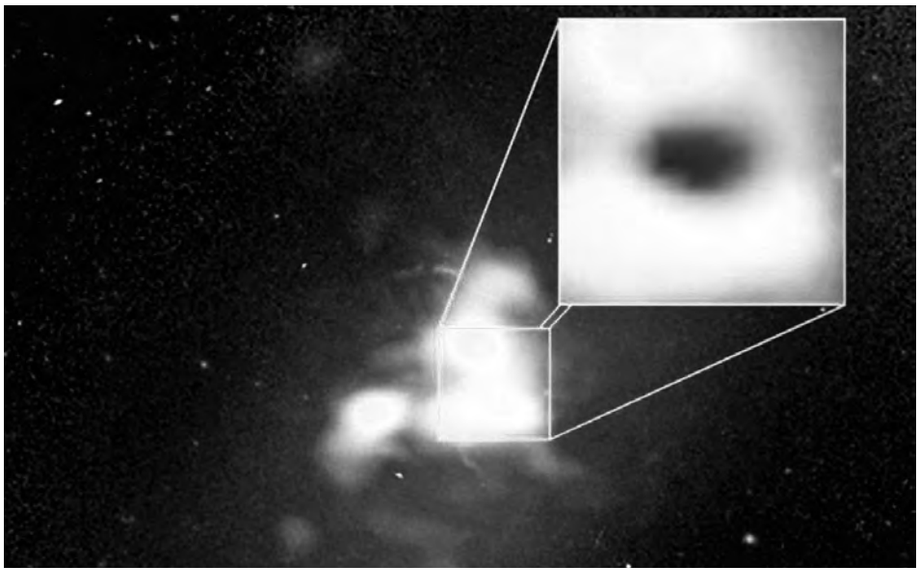
En la década de 1980, México y otros territorios de Norteamérica alojaron a un grupo de abejas africanizadas provenientes de Brasil. Se trata de un híbrido entre las razas europeas y africanas. Tuvieron la capacidad de migrar, cuentan con poblaciones gigantes, incluso en zonas protegidas.

"Queremos conocer su ancestría y qué tan antiguas y resistentes son. Después pretendemos ligar ese origen a su comportamiento actual y al declive de poblaciones nativas", apuntó Quesada Avendaño.

Los microsensores se pegan en el tórax de cada abeja, son muy pequeños, de dos milímetros cuadrados, y con un peso de cinco miligramos; no afecta sus actividades debido a que una abeja puede pesar entre cien y 110 mg y transportar hasta una carga semejante a su peso.

"Se usan para darles seguimiento y hacer un análisis de sus desplamientos a lo largo del día y durante toda su vida, además de observar el comportamiento en la colmena, si van a otras colmenas o si las vigilan. Vamos a cruzar a aquél con la información genética", resaltó.

Esta iniciativa del LANASE tiene financiamiento de la UNAM, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Universidad Autónoma de Guerrero.



En el recuadro ampliado se aprecian los datos de ALMA de la *sombra* producida por la absorción de la luz en longitudes de onda milimétricas por las nubes de gas cayendo hacia el agujero negro. Foto: B. Saxton (NRAO/AUI/NSF)/G. Tremblay et al./NASA/ESA Hubble/ALMA (ESO/NAOJ/NRAO).

Uno de los astrónomos es de la UNAM

Descubren agujero negro supermasivo

Cien veces superior al de la Vía Láctea, es decir, 300 millones de veces la masa del Sol

UNAM PRESENCIA NACIONAL

Morelia, Michoacán

Laura Romero

Un equipo internacional de astrónomos, en el que participa Roberto Galván Madrid, del Instituto de Radioastronomía y Astrofísica de la UNAM, con sede en Morelia, Michoacán, descubrió que los agujeros negros, además de alimentarse de gas muy caliente, también pueden darse un *atracón* de nubes gigantes de gas molecular muy frío, en forma de *aguaceros* grumosos y caóticos.

El hallazgo, dado a conocer recientemente en la revista *Nature*, es la primera observación directa que demuestra que un hoyo negro tiene otro tipo de *alimentación*, diferente al ya conocido.

El científico explicó que esos agujeros pueden ser de dos tipos: los de masa estelar, con unas pocas veces la correspondiente al Sol, y los supermasivos, con millones y millones de veces la masa solar.

Los astrónomos están "más o menos convencidos de que casi cualquier galaxia, incluida la Vía Láctea, tiene un agujero negro supermasivo en el centro"; se calcula que el nuestro tiene tres millones de veces la masa de nuestra estrella brillante.

Pero el que se observó en este hallazgo está en el extremo superior del rango posible: es cien veces más masivo que el de nuestra galaxia: 300 millones de veces la masa del Sol, abundó.

Ese hoyo negro se ubica en el centro de la galaxia más brillante y pesada de todas las que conforman el cúmulo denominado Abell 2597, conocida como BCG (Brightest Cluster Galaxy), a mil millones de años luz de la Tierra, distancia que, aunque suene lejana, no lo es tanto, pues es parte del universo local, es decir, del espacio exterior más cercano a nosotros y que corresponde a sólo uno por ciento del tamaño del cosmos.

Este objeto ya se había observado previamente con otros instrumentos, como el Telescopio Espacial Chandra de rayos X, y se sabía que, como otros cúmulos de galaxias, está embebido en un baño de gas muy caliente (a millones de grados Kelvin).

Ahora, se añade una nueva pieza con el uso del radiotelescopio ALMA (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array), en el desierto de Chile, con el cual los expertos pudieron detectar el gas frío.

Sombra de nube

El crecimiento de los agujeros negros se regula por lo que *ingieren*, como ocurre con los humanos; unos miden 10 millones de veces la masa del Sol y otros 500 millones, por lo que la duda consecuente es cómo alcanzan su tamaño.

Una pregunta importante en astrofísica es cómo ocurre su alimentación. "Es la aportación de este estudio, que da una observación directa de que un agujero negro en particular está tragando nubes de gas frío".

Cuando este último alcanza ciertas temperaturas y densidades, rápidamente forma moléculas, en este caso de monóxido de carbono; son ellas las que emiten la radiación que ALMA puede detectar. Lo que el instrumento hizo fue observar las nubes de gas frío en *modo sombra* contra el agujero negro supermasivo, "como cuando una nube pasa frente al Sol y proyecta su sombra en el piso".

Así, se vieron tres nubes *discretas*, cada una con un millón de veces la masa del Sol, moviéndose a diferentes velocidades, lo que fue sorprendente, calificó Galván.

Todavía faltan observaciones por hacer, mientras, el artículo "Cold, clumpy accretion onto an active supermassive black hole" en *Nature*, aporta una pieza fundamental en el rompecabezas de cómo sucede la acreción en los agujeros negros supermasivos.

Detalles técnicos

El especialista en radiotelescopios detalló que este trabajo comenzó cuando varios de los autores colaboraron como investigadores posdoctorales en el European Southern Observatory, en 2012.

Mi contribución, dijo, fue mostrar cómo usar y qué hacer con los datos de ALMA. Ayudé en los detalles técnicos, desde la preparación de la propuesta, y de simulaciones de lo que el radiotelescopio podría ver. Una vez que se concedió el tiempo, se hicieron las observaciones y se lograron los datos en 2014. "Ayudé con el procesamiento e interpretación de las imágenes".

Al respecto, aclaró que los resultados del interferómetro (un arreglo de antenas conectadas electrónicamente entre sí) no se obtienen como fotografías, sino que a partir de señales se reconstruyen las imágenes. Son *terabytes* de datos en *bruto* que hay que procesar. Por eso, hasta ahora se publica el artículo y aún queda mucho por indagar, concluyó Galván Madrid.

José Antonio Aguilar, Luis de la Barreda y Alejandra Vélez.

Requiere cambios y adhesiones básicas

Plantea el PUDH la revisión del proyecto de ley contra la tortura

El Programa propone modificar las penas establecidas por este delito

Mirtha Hernández

El Programa Universitario de Derechos Humanos (PUDH) de la UNAM urgió al Ejecutivo, al Legislativo y a los diferentes partidos políticos a revisar el proyecto de Ley General para Prevenir, Investigar y Sancionar la Tortura y otros Tratos o Penas Crueles, Inhumanos o Degradantes, pues requiere de cambios y adhesiones fundamentales.

Entre las propuestas están, entre otras, que se establezca expresamente en la definición de tortura que los dolores o sufrimientos a los que se someta a las víctimas deben ser graves; que se modifiquen las penas establecidas para este delito y que se incluya que en todas las instalaciones de cuerpos policiales y procuradurías de justicia haya una oficina de combate a la tortura.

Definición

Luis de la Barreda Solórzano, coordinador del PUDH, explicó que tras analizar el documento encontraron que en el segundo párrafo del artículo 14 se establece que se entenderá por tentativa punible del delito de tortura cuando el sujeto hubiese iniciado su ejecución, aunque no se consume por causas ajenas a su voluntad.

"La definición es errónea: si el sujeto ya inició la ejecución, no se trata de tentativa sino de que la tortura –por breve que sea– ya estará consumada", dijo.

En el artículo 24 se indica que comete ese delito un servidor público que cause dolor o sufrimiento físico o psíquico a una persona, pero erróneamente se omite calificar este dolor o sufrimiento como grave.

Esa omisión, advirtió, puede dar lugar a absurdos, pues podrían ocasionarse sufrimientos leves, pero que fueran interpretados como tortura, y que incluso podrían generar la inacción de los agentes de la seguridad ante el temor de que cualquier acto, palabra o actitud pudiera ser considerada causante de dolor constitutivo de tortura.

Así, De la Barreda sugirió incluir el calificativo de grave, como lo hace la Convención contra la Tortura y Otros Tratos o Penas Crueles, Inhumanos o Degradantes de la ONU, y todos los demás instrumentos internacionales sobre la materia, cuya definición del término es adoptada expresamente por el Protocolo de Estambul.

En las fracciones II y III del mismo artículo, agregó, se determina que comete el delito de tortura el servidor público que realice una conducta capaz de disminuir o anular la personalidad de la víctima o su capacidad física o psicológica, aunque no le ocasione dolor, o haga procedimientos médicos o científicos en una persona sin su consentimiento.

Este señalamiento, abundó el *exombudsman* capitalino, no es razonable, pues si un detenido tiene una intensa alteración emocional que lo pusiera en peligro, o que lo convirtiera en peligro de agresión para él mismo y, requiriera algún calmante, no se le podría aplicar.

El artículo 26, prosiguió, establece una pena de 10 a 20 años de prisión y de 500 a mil días de multa al servidor público que cometa ese delito, lo que consideró excesivo, tomando en cuenta que el Código Penal Federal asigna al homicidio doloso cárcel de 12 a 24 años.

"Podría establecerse una punibilidad de seis a 12 años, que es un intervalo razonable y cubriría con suficiente amplitud la gama de atrocidad y no entraría en conflicto con la del homicidio, que debe ser mayor."

En conferencia de prensa efectuada en la Casa de las Humanidades, el también investigador del Instituto de Investigaciones Jurídicas apuntó que en el artículo 27 se especifica que las penas por tortura aumentarán cuando se cometan contra niñas, niños, adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad y adultos mayores, pues intervienen bienes jurídicos adicionales, o son personas en condiciones de vulnerabilidad.

Sin embargo, no es justificable agregar en esta condición a la que se comete contra migrantes, afrodescendientes o indígenas, pues aunque históricamente dichos grupos han sufrido discriminación y abuso, debe prevalecer el principio de igualdad de todos ante la ley.

Pruebas

En el análisis, ya entregado a los presidentes de las comisiones de Derechos Humanos y de Justicia de las cámaras de Diputados y de Senadores, como también a los coordinadores de los grupos parlamentarios, al Consejero Jurídico de la Presidencia de la República y al secretario y el subsecretario de Derechos Humanos de la Secretaría de Gobernación, también se señala que en el artículo 50 se establece que serán excluidas o declaradas nulas todas las pruebas obtenidas mediante actos de tortura, y aquellas conseguidas por medios legales pero derivadas de dichos actos.

"La única prueba que debe desecharse si es obtenida mediante tortura –u otros medios ilícitos– es la declaración del torturado. Así lo consideran la Convención contra la Tortura y otros Tratos o Penas Crueles, Inhumanos o Degradantes de la ONU, y la Convención Interamericana para Prevenir y Sancionar la Tortura."

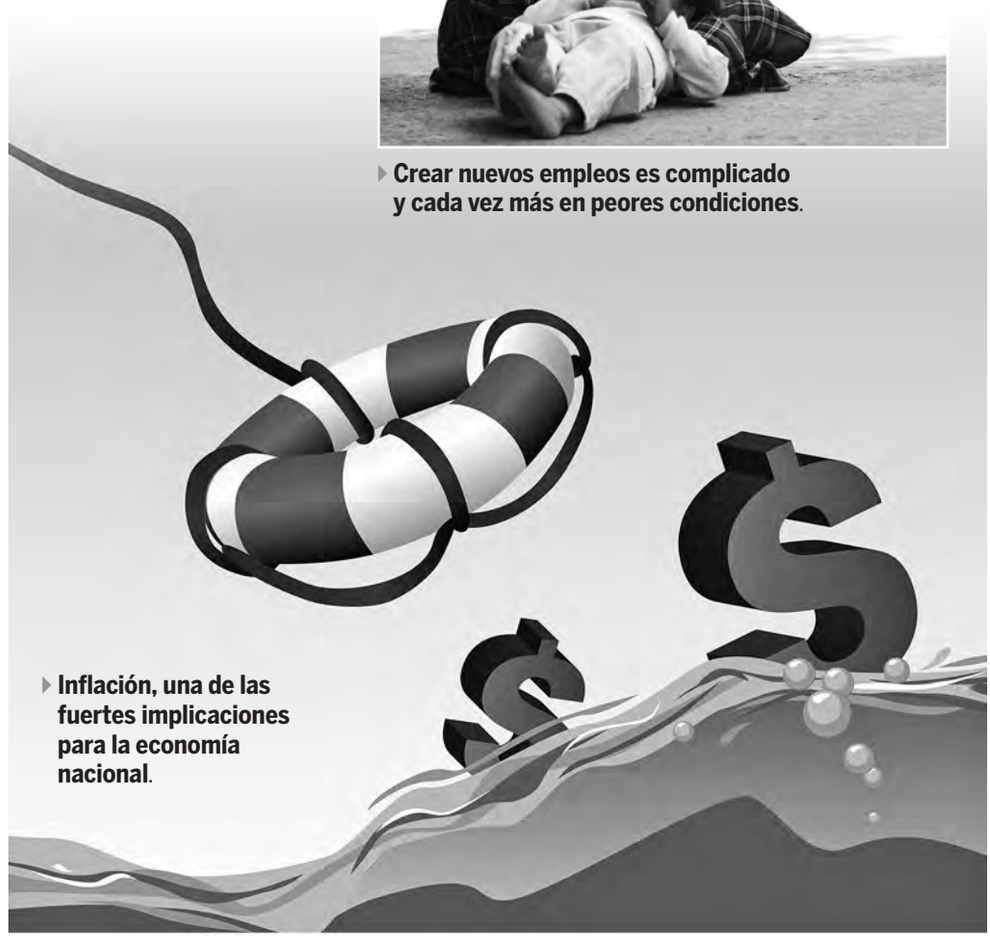
Guadalupe Lugo

Una de ellas, la relación con EU

La devaluación del peso, por razones internas

Las tasas de interés en ese país favorecen la salida de capitales de México: Patricia Rodríguez

Crear nuevos empleos es complicado y cada vez más en peores condiciones.



Inflación, una de las fuertes implicaciones para la economía nacional.

Aunque el llamado *brexit* –la posible salida de Gran Bretaña de la Unión Europea– genera especulación y presiones sobre el peso mexicano, no debe atribuirse a esa situación la devaluación de nuestro peso, indicó Patricia Rodríguez, académica del Instituto de Investigaciones Económicas.

Son muchos los escenarios económicos internacionales que tratan de explicar la variación de la moneda mexicana; sin embargo, es necesario separar las condiciones externas de las internas, una de éstas es la relación económica con Estados Unidos, cuyas tasas de interés para financiar inversiones son favorables para los capitales extranjeros, lo que significa la salida de fondos del país.

De marzo a junio los extranjeros han sacado un promedio de ocho mil millones de dólares, lo que implica una mayor demanda de billetes verdes.

Otro punto es la falta de incremento de intereses por parte del Banco de México (Banxico), que también ha propiciado la salida de capital *golondrino*. Ante las devaluaciones de nuestra moneda, "conviene más (a los capitales extranjeros) sacar los dólares (del país) y esperar a que Estados Unidos aumente sus tasas de interés para comprar deuda".

A pesar de la situación, prosiguió, los ajustes no han golpeado fuertemente a la economía porque se han mantenido bajas las depreciaciones. "Banxico ha presumido mucho que eso no ha sucedido gracias a las reservas internacionales de 263 mil millones de dólares, que nos permiten una suficiencia y no especular con el peso. Sin embargo, esto no ha contenido la devaluación del tipo de cambio que en este mes representa 10 por ciento".

Fuertes implicaciones

Patricia Rodríguez resaltó que la salida de capitales extranjeros y la posibilidad de que Banxico incremente la tasa de interés para proteger el peso, encarecería el crédito productivo para México, con fuertes implicaciones para la economía nacional: poco crecimiento, disminución de empleos, aumento de la inflación y, con ello, el encarecimiento de algunos productos elementales para quienes ganan el salario mínimo.

El modelo actual nos ha llevado a una economía que funciona *bien* con un desempleo muy alto, pero cuando ocurre un problema financiero como el actual, la situación económica de la nación es peor", subrayó.

En 2009-2010 tuvimos más de seis por ciento de desempleo, en la actualidad es de cuatro por ciento, en promedio, lo que es bueno; sin embargo, deben abrirse más plazas para que haya mayor circulación de capitales y crecimiento. No obstante, crear nuevos empleos es complicado y cada vez más en peores condiciones.

"Debemos cuidar que el país mantenga su crecimiento económico; el dos por ciento que actualmente tenemos es insuficiente, pero no avanzar ni ese índice tiene fuertes implicaciones, sobre todo para la población más pobre", finalizó.

Identidad y valores

Premian cortometrajes sobre la vida del CCH

Miradas honestas del trabajo académico continuo en la institución

En el aniversario 45 del Colegio de Ciencias y Humanidades, integrantes de la comunidad cecehachera utilizaron el lenguaje audiovisual para mostrar cómo ven y de qué forma viven este proyecto educativo que revolucionó el sistema medio superior en nuestro país. Los mejores trabajos fueron premiados y serán exhibidos en distintas sedes de la UNAM, así como planteles del CCH.

Mediante un concurso, organizado por el Colegio de Ciencias y Humanidades, Difusión Cultural, Actividades Cinematográficas, el Centro Universitario de Estudios Cinematográficos y el Festival Internacional de Cine Documental de la Ciudad de México DocsDF, los cecehacheros plasmaron la identidad y valores de la institución.

La visión del profesor que aprende junto con sus alumnos; la historia de la creación del CCH y cómo se ha modificado el ambiente y su construcción con el paso de los años; el método educativo que pondera tanto a las ciencias como a las humanidades; o las amistades, lazos y relaciones de vida que se siembran en esta etapa, son algunos de los temas que se filmaron en dos formatos: cineminuto y cortometraje.

Ganadores

En total se recibieron 27 videos de los cuales cuatro resultaron ganadores en la sección Premio del Jurado. Se trata de *1 minuto de vida*, cineminuto dirigido por Christopher Sánchez de Anda, de Azcapotzalco; *En camino*, cortometraje realizado por Adriana Maldonado, del CUEC; *CCH identidad, valores y vida*, cineminuto de Armando Hernández, del CCH Sur, y *45 años dejando historia*, corto de Stefanía González Hernández, de Vallejo.

En la categoría Premio del Público, fueron reconocidos *Continuidad*, cineminuto de Miguel Ángel Pulido, del CCH; *Memoria 1095 días*, cortometraje de Karla Citlali Contreras, del CCH Sur; *CCH identidad, valores y vida*, cineminuto de Armando Hernández, del CCH Sur; y *Esto es CCH*, corto de Emilio Ponce Gabriel, del CCH Oriente.

Durante la premiación, María Isabel Gracida, secretaria de Comunicación Institucional del Colegio de Ciencias y Humanidades, mencionó que los trabajos muestran una perspectiva de quienes han formado parte de la entidad, así como una mirada honesta.

Abril Alzaga, coordinadora ejecutiva de la Cátedra Ingmar Bergman, dijo que la convocatoria cumplió con el objetivo de que alumnos y exalumnos definieran por medio de imágenes en movimiento la identidad y vida en el Colegio.

El jurado estuvo conformado por Ilse Rodarte y Eduardo Yáñez de DocsDF, Carlos Guerrero Ávila, director de *Gaceta del CCH*, y Gabriel Rodríguez Álvarez, de la Coordinación de Difusión Cultural de la UNAM y colaborador de la Cátedra Ingmar Bergman en Cine y Teatro.

Se recibieron temáticas como Identidad CCH y Mi vida en el CCH y se seleccionaron ocho vencedores. La convocatoria generó una interacción formidable en la que más de 16 mil personas disfrutaron los trabajos finales. Los cortos ganadores pueden verse en el sitio http://www.cultura.unam.mx/45cch.

Mina Santiago

Premiación de los cortos ganadores. Foto: Frida Armenta.

Elim Chan, en la Sala Nezahualcóyotl.

Elim Chan y Anna Skryleva

La OFUNAM, bajo la batuta de dos mujeres

Antes del recital, la directora oriental ofreció un ensayo de cuerdas y percusiones abierto al público

Este verano, dos mujeres de diferentes nacionalidades están al frente de la Orquesta Filarmónica de la UNAM como directoras huéspedes. En el programa pasado tocó el turno a la nacida en Hong Kong, Elim Chan, una joven especialista en la obra de Shostakovich que ha liderado importantes orquestas estadunidenses y europeas. Este fin de semana estará la rusa Anna Skryleva, experta en piezas del romanticismo alemán, del *bel canto* italiano y de música moderna del siglo XX.

No es la primera vez que el conjunto universitario, que celebra 80 años, actúa bajo la batuta de una directora de orquesta. A lo largo de las últimas décadas ha sido conducida por destacadas mujeres, como la mexicana Gabriela Díaz, la cubana Odaline de la Martínez y las estadunidenses JoAnn Falletta y Rebecca Miller.

Hong Kong

En medio del escenario de la Sala Nezahualcóyotl, el fin de semana pasado, Elim Chan estuvo a cargo de la OFUNAM con motivo del octavo programa de la segunda temporada. Ahí reveló, con dominio y elegancia, la gran disciplina y talento que hay detrás de la primera mujer en ganar el Concurso de Dirección Donatella Flick de la Orquesta Sinfónica de Londres, cuyo premio consistió en asumir el puesto de asistente de director de esa agrupación en 2015.

La directora huésped, originaria de Hong Kong y con estudios en Smith College y en la Universidad de Michigan, deleitó al público con emblemáticas obras rusas como *Polonesa de Eugene Onegin*, de Piotr Tchaikovsky y la *Sinfonía no. 10*, de Dimitri Shostakovich.

Horas antes del recital, Chan ofreció un ensayo abierto donde los asistentes pudieron deleitarse con el sonido de las cuerdas y las percusiones del segundo vals de la *Suite de jazz no. 2*, de Shostakovich. La sala comenzó a impregnarse con su particular esencia, en esa fuerte mezcla sonora entre opresión y liberación.

Anna Skryleva, directora huésped.

Se trata de la segunda vez que se presenta en el país. La primera sucedió en marzo pasado, durante dos conciertos al lado de la Orquesta del Teatro Mariinsky en el Palacio de Bellas Artes. Chan ha dirigido también a Francofonía, del Summer Music Institute y del National Arts Centre, de Ottawa. Participó en el festival musical Olympus (San Petersburgo) y ha trabajado con Marin Alsop, Gerard Schwarz y Gustav Meier. En 2017 asumirá el título de directora en jefe de la Norrlands Operan.

Moscú

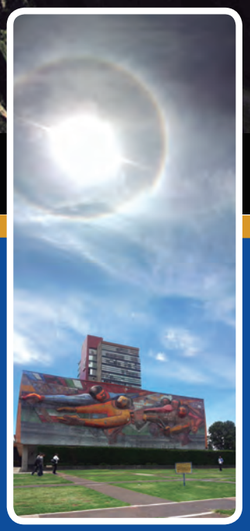
Este fin de semana, la otra invitada especial que tocará con la OFUNAM es Anna Skryleva, nacida en Rusia y graduada en el Conservatorio Tchaikovsky de Moscú como pianista. El sábado 18, a las 20 horas, y el domingo 19 de junio, a las 12 horas en la Sala Nezahualcóyotl del Centro Cultural Universitario, ofrecerá un repertorio donde se incluyen: *Concierto para marimba y orquesta de cuerdas*, de E. Séjourné, *Concierto para tuba*, de J. Salgueiro y *Selecciones de El lago de los cisnes*, de Tchaikovsky. Para este noveno concierto de la segunda temporada, Skryleva será acompañada por los ganadores del concurso de la Facultad de Música de la UNAM. Se trata de Bryan Fernando Flores, a cargo de la marimba, y Ulises Miranda, en la tuba, quienes estarán bajo su dirección.

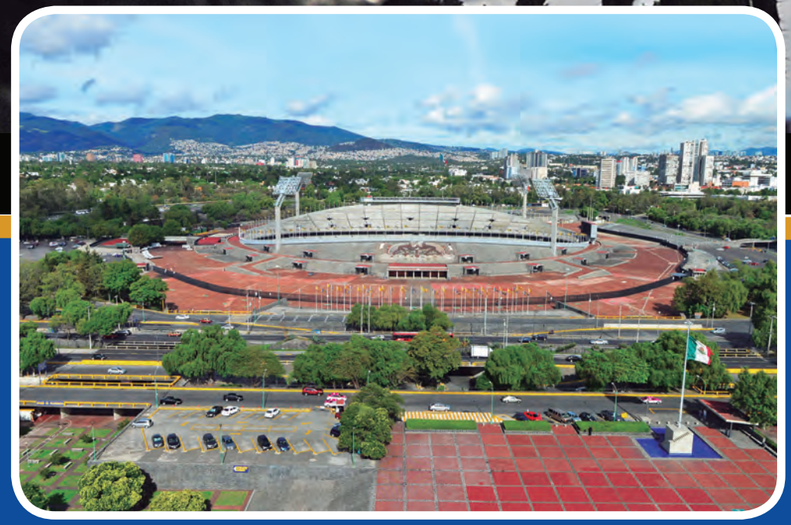
En 1999 Skryleva inició su carrera en Alemania, lo que la llevó a trabajar en la Ópera del Estado de Hamburgo, como asistente de la directora Simone Young y encabezar las producciones *Savitri*, de Holst y *La comedia sobre el puente*, de Martinu del International Opera Studio de la ópera de Hamburgo.

Además de haber sido nominada como Persona del Año en 2013, por el diario *Main Echo,* de esa fecha al 2015 Skryleva fungió como directora principal residente del Teatro Estatal de Darmstadt. El año pasado fue seleccionada como una de las seis para participar en el programa de la Ópera del Dallas Institute for Women Conductors.

Cielo claro y espectacular después de varios días de esmog

Miércoles transparente en Ciudad Universitaria y Jardín Botánico





Fotos: Juan Antonio López, Víctor Hugo Sánchez Alejandra Villa (FA).
Diseño: Alejandra Salas Ramírez.

Humor negro

Pozole de hombre, en Casa del Lago

Ritual de la voluntad contra el destino

Foto: Ariadna Mancilla.

En el aire hay un olor a pozole, mesas y sillas tiradas frente al público. Al fondo, de dos puertas salen tres cocineros que ponen todo en orden. Su misión, aniquilar la maldad y oscuridad en el mundo, así ha sido siempre, de generación en generación. Ellos son hermanos y esperan terminar de cocinar algo. Una voz en *off*, a la manera de un comentarista de futbol, describe lo que ve el público y lo pone al corriente de lo antes sucedido: un golazo que terminó con una represión de muchos años.

El mayor dice que en una hora estará listo el platillo, su propio padre. Así da comienzo la obra *Pozole o la venganza de los ana-crónidas*, que, después de dos espectaculares temporadas en el Foro El Bicho y el Teatro Sergio Magaña, se estrenó en la Sala Rosario Castellanos de Casa del Lago Juan José Arreola, y al terminar –como parte del festejo por el estreno– se sirvió a los presentes un plato de pozole.

Los ingredientes

El tema central de la puesta en escena es el parricidio visto como símbolo de la eterna lucha entre los hijos y el padre. La voluntad contra el destino. La ruptura frente a la tradición. Para exponerlo, los realizadores hicieron una investigación de pasajes de la mitología y tragedias griegas. Los nombres de Edipo y Cronos no se hacen esperar, tampoco el de Sigmund Freud en *Tótem y tabú*. Mientras el pozole sirve como crítica de la realidad, pues "es un platillo típico de la gastronomía mexicana que ha tenido un valor ritual por siglos. Hoy, de manera siniestra, se ha resignificado en el contexto de la violencia en nuestro país, porque el término *pozolear* se ha integrado al vocabulario del crimen organizado".

El humor negro es provocado tanto por las menciones de elementos chuscos o macabros de la realidad mexicana, como por las divertidas coreografías incluidas a lo largo de aquélla. Las irónicas contraposiciones entre diálogos e imágenes proyectadas sobre una de las paredes de la sala y la simulación de un concurso de televisión donde el público participa. Todo esto hace que el ritmo de la obra vaya en aumento hasta volverse un delirante intercambio de voces que discuten sobre quién continuará con la misión ancestral, ahora sin el yugo del padre.

Festín Efímero es un grupo integrado por Héctor Iván González, Guillermo Revilla y Edgar Valadez, todos ellos egresados del Centro Universitario de Teatro. Éste nació junto con el proyecto *Pozole…*, que con la asesoría de Alicia Laguna y Teatro Línea de Sombra se presentó como su primera producción, misma que en octubre de 2014 resultó ganadora de la Segunda Convocatoria de Incubadoras de Grupos Teatrales de Teatro UNAM. El concurso tiene como objetivo el estímulo de la autogestión teatral y el apoyo a la conformación de una autonomía artística.

El trabajo realizado desde el inicio de esta pieza les ha permitido profundizar la búsqueda de un espectáculo que divierta y sea accesible para todo público; pero que al mismo tiempo sea capaz de reflexionar sobre la condición humana desde lo individual y lo social. También, les ha sido de ayuda para ensayar formas de organización y gestión en grupo, que les facilita encontrar una forma de funcionalidad efectiva de las compañías independientes, tanto en su organización interna como en el contexto del teatro mexicano.

Pozole o la venganza de los ana-crónidas, se presenta todos los fines de semana hasta el 26 de junio. Los viernes, a las 20 horas; sábados y domingos, a las 18 horas. Para mayor información: www.casadellago.unam.mx.

Kevin Aragón (servicio social)

El titular. Fotos: Francisco Cruz.

Segundo periodo, 2016-2020

Miguel Alcubierre Moya, director de Ciencias Nucleares

La mayor riqueza del Instituto, su gente y su diversidad, señaló

Guadalupe Lugo

Miguel Alcubierre Moya asumió la dirección del Instituto de Ciencias Nucleares (ICN) para un segundo periodo, 2016-2020, luego de ser designado por la Junta de Gobierno.

Al tomar posesión del cargo, Alcubierre Moya expresó que en el próximo cuatrienio hará su máximo esfuerzo para apoyar a sus integrantes. "Desde mi punto de vista, la mayor riqueza de este Instituto está en su comunidad, en su diversidad y en su gente".

El trabajo fundamental del ICN es la docencia y la formación de recursos humanos, por lo que seguirá con el apoyo a las labores de enseñanza, "haciendo lo posible por mejorar nuestra infraestructura y en hacer que los estudiantes se sientan bienvenidos", remarcó.

Además, agregó, se continuarán los esfuerzos para difundir lo que se realiza en esta entidad académica, así como para contribuir a la promoción de la cultura científica entre la sociedad y de la ciencia como vocación entre los jóvenes.

Apoyar los proyectos

William Lee Alardín, coordinador de la Investigación Científica de esta casa de estudios, se refirió al compromiso de esa coordinación y de la administración central de apoyar los proyectos que impulsen y fortalezcan al Instituto.

El ICN tiene una gran trayectoria dentro del Subsistema de la Investigación Científica, tanto en áreas de trabajo como en formación de recursos humanos. "Es una instancia heterogénea en la diversidad y en el número de líneas que desarrolla; mantener esta vitalidad requiere el esfuerzo y compromiso de la comunidad en forma continua", dijo.

Trayectoria

Miguel Alcubierre cursó la licenciatura en Física y la maestría en Ciencias en la Facultad de Ciencias (FC), de la UNAM; el doctorado por la Universidad de Cardiff y una estancia posdoctoral en la misma casa de estudios de Gales.

Trabajó en el grupo de relatividad astrofísica del Instituto Max Planck para Física Gravitacional, en Potsdam, Alemania. En febrero de 2002 se incorporó al Instituto de Ciencias Nucleares, donde tiene el nombramiento de investigador titular C de tiempo completo y PRIDE D. Además, es miembro del Sistema Nacional de Investigadores con el nivel III.

Sus líneas de estudio son en el área de la relatividad numérica, es decir, la simulación computacional de sistemas astrofísicos utilizando la teoría de la relatividad general de Einstein. Dentro de este campo se ha concentrado en la simulación de fuentes de ondas gravitacionales, en particular la colisión de dos agujeros negros.

Ha desarrollado técnicas matemáticas relacionadas con la estabilidad de las ecuaciones de evolución de la relatividad general, así como técnicas para la elección de sistemas de coordenadas.

Es autor de 44 publicaciones en revistas indizadas con arbitraje, 17 en memorias *in extenso* de congresos, tres capítulos en libros, y un libro de texto de relatividad numérica editado por Oxford University Press. Sus trabajos han recibido más de dos mil citas.

Imparte clases en la FC y ha dirigido o codirigido seis tesis de licenciatura, dos de maestría y cinco de doctorado.

Informe de Verónica Villarespe

Económicas cuenta con más investigadores

Laura Romero

En el último año, el Instituto de Investigaciones Económicas (IIEc) cuenta con cinco investigadores más, tres de ellos contratados bajo el Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera. Este es uno de los logros alcanzados por la entidad en 2015-2016.

En la presentación del segundo informe de labores del segundo periodo de Verónica Villarespe Reyes al frente de esa instancia, el coordinador de Humanidades, Alberto Vital, afirmó que las ciencias sociales y humanas se expanden en nuestra Universidad, pese a los escenarios adversos.

Asimismo, destacó el aumento de la planta académica, y este momento de crecimiento, con el apoyo del subprograma mencionado, como parte del programa de renovación de la propia planta. "La incorporación de jóvenes, que no es un proceso fácil, se realiza con puntualidad y prontitud".

El Instituto entrega buenas cuentas. "La sangre nueva lo sabe y está consciente del compromiso, la responsabilidad y la oportunidad que significa ocupar una de las plazas académicas de la UNAM", sostuvo el coordinador.

Villarespe Reyes expuso que, en total, 76 investigadores, 43 técnicos académicos y 92 administrativos conforman el personal del IIEc.

En el Auditorio Maestro Ricardo Torres Gaitán de esa entidad, indicó que 90 por ciento de los investigadores y 32.5 por ciento de los técnicos académicos tienen maestría y doctorado. Además, 42 investigadores (55.3 por ciento) han sido reconocidos en el SNI.

Se desarrollaron 171 proyectos: 82 individuales y 89 colectivos. De estos últimos, 22.5 por ciento y 15.7 por ciento se ejecutaron con entidades internacionales y nacionales, respectivamente. El resto, con otras instancias de la UNAM y con el auspicio del Conacyt.

Con relación a la docencia, los académicos impartieron 155 asignaturas: 73 en licenciatura y 82 en posgrado. Se dirigieron 232 tesis, de las que 80.6 por ciento correspondió a maestría y doctorado. Los tutores del IIEc suman 45 en el posgrado de Economía, 21 en el de Estudios Latinoamericanos y 10 en el de Ciencias de la Sostenibilidad.

Villarespe Reyes señaló que en la entidad se han editado 18 libros impresos y seis en versión electrónica; 60 académicos elaboraron 117 capítulos de libros, publicados en México y el extranjero. También se divulgaron 65 artículos, 20 de ellos en revistas extranjeras, y se presentaron 236 ponencias, 165 en foros nacionales y 71 fuera de nuestras fronteras.

La titular del IIEc (al centro) con Jorge Basave y Alicia Girón.

Difusión y reconocimientos

Para difundir el quehacer del Instituto, se organizaron seminarios, talleres, conferencias, mesas redondas y otras actividades abiertas al público, en las que hubo tres mil 189 asistentes. Además, el programa radiofónico *Momento Económico* se sigue transmitiendo todos los jueves por Radio UNAM, y el televisivo, *Platicando de Economía*, coproducido por la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, llegó a su octava serie.

En cumplimiento con el Plan de Desarrollo Institucional de la entidad, se han conformado tres grupos de investigación interunidades y con académicos externos al IIEc, en particular con los de la Facultad de Economía y del Programa Universitario de Estudios del Desarrollo.

Al referirse a los reconocimientos recibidos por el personal académico mencionó, entre otros, que Óscar Ugarteche fue investido como doctor *Honoris Causa* por la Universidad Nacional de San Agustín, en Arequipa, Perú. Igualmente, Alicia Girón fue invitada, en marzo pasado, a participar en el Panel de Alto Nivel sobre el Empoderamiento Económico de las Mujeres, instalado por la Organización de las Naciones Unidas con la finalidad de trabajar para cerrar la brecha de género que persiste en el mundo.

171
proyectos se desarrollaron, 82 individuales y 89 colectivos

Asimismo, Alejandro Dabat obtuvo el Premio Universidad Nacional 2015 en el área de Investigación en Ciencias Económico-Administrativas, y María Teresa Gutiérrez Haces fue distinguida con el Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz 2016.

En cuanto a los galardones que otorga el IIEc citó, entre otros, el Internacional de Investigación en Desarrollo Económico Juan F. Noyola, convocado bienalmente con la Cepal, y que en su tercera edición se concedió a Valeria Montoya García.

Acuerdo que Reorganiza el Consejo de Evaluación Educativa de la Universidad Nacional Autónoma de México

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, 34, fracciones IX y X del Estatuto General, y

Considerando

Que la Universidad tiene la responsabilidad y el compromiso de impartir educación de calidad en sus ciclos de bachillerato, licenciatura y posgrado, para ello requiere contar con métodos, programas, estrategias, criterios, indicadores e instrumentos de evaluación educativa para conocer y analizar con objetividad la calidad de los insumos, procesos y resultados de la labor educativa de la Institución, con el fin de establecer políticas educativas.

Que esta Casa de Estudios necesita fortalecer el análisis y uso de los resultados de las diversas prácticas de evaluación a través de acciones de mejoramiento de los procesos educativos, ampliando la capacidad en evaluación de la Institución en general y, en particular, de cada una de sus entidades, planteles y unidades académicas.

Que la evaluación educativa es el medio que contribuye a mejorar la educación, de ahí la importancia de desarrollar en la Universidad un sistema de evaluación adecuado, el cual implica un diseño que permita alcanzar dicho objetivo.

Que el *Acuerdo que Reorganiza las Funciones y Estructura de la Secretaría General de la Universidad Nacional Autónoma de México, publicado en Gaceta UNAM del 30 de noviembre de 2015*, le asignó a dicha Secretaría la función de establecer el marco general para la evaluación educativa de los alumnos de la Institución, propiciando la profesionalización de dicho proceso, para lo cual se creó la Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular, que cuenta entre sus funciones la de *disponer* el marco de referencia de la evaluación y suministrar a las instancias que la Rectoría determine, los resultados de los estudios de evaluación, así como aquellos de los programas de desarrollo educativo realizados en la dependencia.

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

Acuerdo

Primero.- El Consejo de Evaluación Educativa tiene los objetivos siguientes:

I. Impulsar buenas prácticas de evaluación educativa en la UNAM;
II. Establecer un observatorio de buenas prácticas en evaluación educativa;
III. Incrementar el uso de los resultados derivados de la evaluación para mejorar acciones educativas, y
IV. Fortalecer la capacidad de evaluación educativa en el bachillerato, la licenciatura y el posgrado.

Segundo.- Son funciones del Consejo de Evaluación Educativa:

I. Proponer políticas institucionales de evaluación educativa;
II. Sugerir métodos, estrategias y procedimientos de evaluación educativa en los siguientes ámbitos: aprendizaje, docencia presencial, abierta y en línea, tutoría, formación docente, planes y programas de estudio, materiales educativos y en intervenciones e innovaciones educativas;
III. Establecer estándares para evaluar procesos y resultados de acciones educativas;
IV. Opinar sobre requerimientos externos de evaluación educativa provenientes de organismos nacionales e internacionales;
V. Opinar sobre instrumentos desarrollados en la Institución para recabar información de los alumnos;
VI. Recomendar la realización de estudios de evaluación educativa;
VII. Opinar sobre métodos para analizar la información que se emplea en los procesos de evaluación educativa;
VIII. Proponer estrategias y mecanismos para impulsar la formación en evaluación educativa de personal académico y académico-administrativo de las entidades;
IX. Establecer vínculos con organizaciones y centros de evaluación nacionales y del extranjero, y
X. Crear grupos de trabajo para desarrollar estudios de evaluación.

Tercero.- El Consejo estará integrado por:

I. El Rector, quien fungirá como su Presidente;
II. *El Secretario General, quien suplirá al Presidente en caso de ausencia*;
III. *El Coordinador de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular, quien fungirá como su Secretario Técnico*;
IV. *El Director de Evaluación Educativa*;
V. *El Director de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular*;
VI. Un Consejero nombrado y removido libremente por el Rector, de las siguientes instancias universitarias:

a) Del Bachillerato:
Un representante del Consejo Académico del Bachillerato;
Un representante de cada uno de los subsistemas del Bachillerato;
Un representante del Bachillerato a distancia;
Un representante de cada plantel de Bachillerato;

b) De Licenciatura:
Un representante de cada uno de los Consejos Académicos de Área;
Un representante del Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia;
Un representante de cada facultad y escuela;

c) Del Posgrado:
Un representante de la Coordinación de Estudios de Posgrado, y
Un representante de cada programa de posgrado.

El Consejo de Evaluación Educativa sesionará en comisiones integradas por los consejeros de cada uno de los niveles educativos referidos en la fracción VI y podrá invitar a sus sesiones a especialistas en la materia para que asistan con voz, pero sin voto.

Cuarto.- La Abogada General formará parte del Consejo como asesora jurídica del mismo, y tendrá derecho a voz.

Transitorios

Primero.- El presente Acuerdo entrará en vigor el día de su publicación en *Gaceta UNAM* y sustituye al *Acuerdo por el que se crea el Consejo de Evaluación Educativa de la Universidad Nacional Autónoma de México, publicado en Gaceta UNAM el 4 de junio de 2012.*
Segundo.- El Consejo de Evaluación Educativa se reintegrará en un plazo máximo de treinta días naturales posteriores a la publicación del presente Acuerdo.
Tercero.- En un plazo de sesenta días naturales posteriores a la publicación de este Acuerdo, el Secretario Técnico del Consejo emitirá los Lineamientos de Operación del Consejo de Evaluación Educativa.

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 16 de junio de 2016

El Rector

Dr. Enrique Luis Graue Wiechers

Dirección General de Asuntos del Personal Académico

Universidad Nacional Autónoma de México
Secretaría General
Dirección General de Asuntos del Personal Académico
Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica

(PAPIIT)

Convocatoria 2017

Con la finalidad de apoyar y fomentar el desarrollo de la investigación fundamental y aplicada, la innovación tecnológica y la formación de grupos de investigación en y entre las entidades académicas, la UNAM convoca a sus investigadores y profesores de carrera de tiempo completo definitivos, interinos o contratados con base en el artículo 51 del Estatuto del Personal Académico (EPA), y que cumplan con los requisitos establecidos en la presente ***Convocatoria***, a presentar proyectos de investigación y de innovación tecnológica, cuyo diseño conduzca a la generación de conocimientos que se publiquen en medios del más alto impacto y calidad, así como a la producción de patentes y transferencia de tecnología, o que atiendan temas relevantes para el país, de acuerdo con las siguientes

Bases

Características de los proyectos

1. Los proyectos se podrán presentar dentro de cualquiera de las siguientes modalidades:
   (a) ***Proyectos de investigación***: Serán aquellos que desarrollen una línea de investigación, original y de calidad, en cualquier área del conocimiento.
   (b) ***Proyectos de investigación aplicada o de innovación tecnológica***: Serán aquellos que puedan conducir, entre otros, a patentes y a transferencias de tecnología, a través del desarrollo de una línea de investigación aplicada o de innovación tecnológica, original y de calidad, dentro de cualquier campo del conocimiento.
   (c) ***Proyectos de grupo***: Serán aquellos en los que se sumen las capacidades y enfoques de dos o más profesores o investigadores consolidados en su área, con el propósito de abordar un problema de investigación multidisciplinaria o de interés común y, mediante el trabajo colectivo, fortalecer las líneas de investigación de los participantes. Estos proyectos permitirán consolidar la adquisición de equipos, materiales y servicios.
   (d) ***Proyectos de obra determinada***: Serán aquellos que tengan la finalidad de apoyar, en forma complementaria, la realización de las denominadas obras determinadas, según lo establecido en el artículo 51 del EPA, con el objeto de llevar a cabo proyectos de investigación e innovación tecnológica, realizada por profesores e investigadores a contrato.
   (e) ***Proyectos de vinculación investigación - docencia en temas relevantes para México***: Serán aquellos en los que se sumen las capacidades y enfoques de académicos universitarios con el propósito de atender temas relevantes para el país. En estos proyectos tendrán que participar tres académicos consolidados, así como alumnos de diferentes niveles. Cada uno de los académicos deberá contar con una trayectoria destacada tanto en educación como en investigación y haber dirigido grupos de investigación. Se apoyarán hasta 10 proyectos.

Para todas las modalidades se deberán tomar en cuenta las recomendaciones para la elaboración de propuestas del PAPIIT, publicadas en la página de la DGAPA **<http://dgapa.unam.mx>**.

2. Todos los proyectos contarán con, al menos, un responsable en función de la modalidad.
3. Los proyectos serán presentados por el responsable y, en el caso de los proyectos de grupo, modalidad (c), o vinculación de investigación - docencia en temas relevantes para México, modalidad (e), por cualesquiera de los académicos proponentes. En estos casos, el académico que presente el proyecto será el responsable principal, quien asumirá la administración del mismo y fungirá como enlace con la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA); los demás serán responsables asociados.
4. Para solicitar un proyecto de la modalidad (e), los académicos interesados deberán presentar un anteproyecto en el formato señalado por la DGAPA. Sólo los anteproyectos aprobados podrán ingresar su solicitud completa, en los tiempos señalados en esta Convocatoria.
5. Además de los responsables y los corresponsables, en los proyectos podrán participar otros académicos internos o externos a la UNAM, becarios posdoctorales, así como alumnos de licenciatura y de posgrado, internos o externos a la UNAM.
6. Los proyectos en las modalidades (a), (b) y (c) tendrán una duración máxima de tres años y mínima de dos. En el caso de la modalidad (d), tendrán una duración de dos años, la cual dependerá de la renovación anual del contrato del responsable. En el caso de la modalidad (e), tendrán una duración de tres años.
7. Todas las solicitudes se presentarán en el idioma español.

8. En el caso de la modalidad (d), los directores de las entidades o dependencias correspondientes deberán hacer explícito, por escrito y como parte de la solicitud que se presente ante la DGAPA, los apoyos y los montos económicos que el personal haya recibido directamente de su entidad, de la Secretaría General, de las coordinaciones de Humanidades y de la Investigación Científica, de las dependencias universitarias o de otras fuentes de financiamiento, durante la contratación vigente, para sufragar, al menos en forma parcial, la realización del proyecto involucrado en la denominada obra determinada. De igual forma, será requisito especificar que el académico cuenta con una infraestructura mínima para la realización de la obra determinada y las actividades cotidianas, de acuerdo con lo establecido en el formato de solicitud en línea.
9. En el caso de la modalidad (e), los proyectos deberán tener, al menos, un responsable adscrito a una escuela o facultad, y otro responsable adscrito a un instituto o centro de investigación.
10. Los proyectos deberán contar con el aval escrito del director de la entidad académica o dependencia correspondiente, en el que haga constar que el proyecto recibirá las facilidades administrativas y de infraestructura para su desarrollo. En el caso de las modalidades (c) y (e), se requerirá el aval escrito de los directores de todas las entidades y dependencias participantes.
11. Los proyectos en la modalidad (e) deberán contemplar, entre sus actividades, el compromiso de desarrollar seminarios dirigidos a alumnos sobre los avances del proyecto, así como de generar productos para la Red Universitaria de Aprendizaje (RUA http://www.rua.unam.mx/).

Responsables de los proyectos

12. Los responsables de las modalidades (a) y (b) deberán contar con nombramiento de investigador o de profesor de carrera de tiempo completo, definitivo o interino, con categoría y nivel por lo menos de asociado ‘C’, y con productividad académica de calidad y reciente (últimos cinco años).
13. Los responsables de la modalidad (c) deberán contar con nombramiento de investigador o de profesor de carrera de tiempo completo, definitivo o interino, con categoría y nivel por lo menos de titular ‘A’, y con productividad académica de calidad y reciente (últimos cinco años); los proponentes deberán asimismo demostrar líneas de investigación o producción académica independientes entre sí.
14. Los responsables de la modalidad (d) deberán contar con el grado de doctor, tener al menos, un contrato con una categoría y nivel equivalente a investigador o profesor asociado ‘C’ y no deberán haber excedido cuatro contrataciones por obra determinada, al momento de presentar la solicitud ante la DGAPA.
15. En el caso de la modalidad (d), los responsables deberán tener un plan de trabajo aprobado para su contratación por su consejo técnico o interno, que contemple la realización de proyectos de investigación o de innovación tecnológica, y cuyo diseño conduzca a la generación de resultados en publicaciones en medios del más alto impacto y calidad, así como, en su caso, a la producción de patentes y transferencia de tecnología.
16. Los responsables de la modalidad (e) deberán contar con nombramiento de investigador o de profesor de carrera de tiempo completo, definitivo o interino, con categoría y nivel de titular ‘B’ o ‘C’, con una productividad académica de calidad y reciente (últimos cinco años); además, haber dirigido un grupo de investigación, y demostrar líneas de investigación o producción académica independientes entre sí.
17. Los responsables, responsables asociados y corresponsables de las modalidades (a), (b), (c), (d) y (e) deberán cumplir con el artículo 60 del Estatuto del Personal Académico (EPA), en lo correspondiente a tener sus programas de labores e informes de actividades anuales aprobados por el respectivo Consejo Técnico (últimos cinco años).
18. Los proyectos en las modalidades (a) y (b) podrán tener un corresponsable con nombramiento de investigador o profesor de carrera, definitivo o interino, con categoría y nivel por lo menos de asociado ‘C’, y con una productividad reciente y de alta calidad en su disciplina. También podrán ser corresponsables los técnicos académicos definitivos con categoría y nivel por lo menos de titular ‘B’.
19. Los proyectos en la modalidad (d) podrán tener un corresponsable con nombramiento de investigador o profesor de carrera, definitivo o interino, con categoría y nivel por lo menos de asociado ‘C’, y con una productividad reciente y de alta calidad en su disciplina.
20. El responsable cuyo proyecto tenga un corresponsable, podrá ausentarse hasta por un año por estancia sabática o de investigación, previa notificación a la DGAPA de la duración de la misma.
21. En proyectos que no tengan un corresponsable, el director de la entidad o dependencia propondrá a la DGAPA un candidato para asumir la responsabilidad del proyecto, cuando el responsable se ausente por más de seis meses por cualquier causa. Su sustitución deberá ser autorizada por el Comité Evaluador; de no ser el caso, el proyecto será cancelado.
22. En el caso de que el responsable se encuentre con licencia por enfermedad o por gravidez (académicas) en términos de la ley y contrato colectivo correspondiente, podrá solicitar una prórroga para concluir las actividades del proyecto.
23. Los académicos no podrán ser responsables o corresponsables de más de un proyecto PAPIIT, con excepción de la modalidad (e). Los responsables o corresponsables que renuncien a su participación en el proyecto no podrán presentar ningún proyecto PAPIIT dentro de las convocatorias de la DGAPA, durante la vigencia del proyecto al que renunciaron.

24. Los integrantes de la Comisión Universitaria de Vinculación Investigación - Docencia (CUVID) no podrán solicitar proyecto en la modalidad (e) del PAPIIT.

Integración de los comités evaluadores

25. Los comités evaluadores de cada una de las cuatro áreas de conocimiento estarán integrados por nueve académicos titulares 'B' o 'C' de tiempo completo, que tengan productividad reciente y de alta calidad en su disciplina; cuatro profesores y cuatro investigadores designados por el Consejo Académico del área correspondiente, y uno designado por el Secretario General de la UNAM. En caso necesario, y a solicitud del comité correspondiente, se podrá ampliar el número de miembros; su designación provendrá del Comité Técnico del PAPIIT, cuidando mantener la diversidad disciplinaria.
26. Los miembros del Comité Evaluador de Investigación Aplicada e Innovación Tecnológica serán designados de la misma forma y sus integrantes tendrán, además, experiencia en aspectos de innovación, transferencia tecnológica y en la realización exitosa de proyectos aplicados.
27. Los integrantes del Comité Evaluador de Vinculación Investigación - Docencia en temas relevantes para México, serán designados por la CUVID. Éste estará integrado por académicos titulares 'B' o 'C' de tiempo completo, con reconocido prestigio, productividad reciente y de alta calidad en su disciplina.
28. Cada comité evaluador contará con un presidente, designado por y entre sus miembros quien, en caso de empate, tendrá un voto de calidad. Los comités evaluadores podrán apoyarse en la opinión de evaluadores externos en lo individual o en subcomités.
29. El nombramiento de los miembros de los comités evaluadores será por un periodo de dos años, al término del cual podrán ser ratificados por la instancia que los nombró, por otro periodo igual, o ser sustituidos. Los miembros permanecerán en funciones plenas hasta que ocurra su sustitución y el nuevo miembro entre en funciones.
30. El Comité Técnico del PAPIIT estará integrado por el Secretario General de la UNAM, quien lo preside, el secretario de Desarrollo Institucional, los coordinadores de la Investigación Científica, de Humanidades, y de Innovación y Desarrollo, los coordinadores de los cuatro consejos académicos de área, los presidentes de los comités evaluadores y el director de la DGAPA, quien funge como secretario.

Evaluación y aprobación

31. Los proyectos en las modalidades (a), (b), (c), (d) y (e) serán evaluados y dictaminados por el comité evaluador del PAPIIT al que correspondan:
    (a) Modalidad (a) - De investigación, por los comités de: las ciencias físico matemáticas y de las ingenierías; de las ciencias biológicas, químicas y de la salud; de las ciencias sociales, y de las humanidades y de las artes.
    (b) Modalidad (b) - De investigación aplicada e innovación tecnológica, por el comité correspondiente.
    (c) Modalidad (c) - De grupo, por los comités integrados al respecto entre los comités del PAPIIT.
    (d) Modalidad (d) - De apoyo complementario para profesores e investigadores contratados según lo establecido en el artículo 51 del EPA, por el comité correspondiente al área en la que hayan realizado su solicitud.
32. Modalidad (e) - De vinculación investigación-docencia en temas relevantes para México, por el comité de proyectos de vinculación investigación – docencia, nombrado por la CUVID. Los anteproyectos en la modalidad (e) serán evaluados por la CUVID.
33. En el caso de que un comité evaluador considere que un proyecto no es de su competencia, propondrá el cambio de área o de modalidad.
34. Los comités evaluarán las propuestas y establecerán una jerarquización en función del mérito general de los proyectos. A partir de esta jerarquización, de la justificación de los recursos solicitados y de los recursos financieros disponibles del PAPIIT, los comités asignarán los montos financieros para cada proyecto.

Criterios de evaluación modalidades (a), (b), (c) y (d)

35. La calidad y originalidad del proyecto.
36. Los objetivos y metas propuestos.
37. La contribución al avance del conocimiento, a su aplicación, o a la realización de una innovación tecnológica.
38. La congruencia entre los objetivos y la solicitud financiera.
39. La justificación académica detallada de los recursos solicitados.
40. Para las modalidades (a), (b) y (c), la productividad académica reciente y de calidad de las contribuciones de los responsables (últimos cinco años previos a la presentación del proyecto). Para la modalidad (d), la productividad académica del responsable durante los últimos tres años previos a la presentación del proyecto.
41. Los antecedentes académicos del grupo de investigación vinculados con el tema propuesto.
42. En su caso, el impacto de los resultados obtenidos en proyectos PAPIIT anteriores.
43. Para el caso de las modalidades (a), (b) y (c), la contribución reciente a la formación de recursos humanos, considerando los últimos cinco años previos a la presentación del proyecto.
44. El ofrecimiento de productos para la Red Universitaria de Aprendizaje (RUA http://www.rua.unam.mx/), con base en los campos de conocimiento y los resultados de la investigación apoyada.
45. Los informes y el cumplimiento de los proyectos PAPIIT anteriores. Aquellos académicos que tengan

un proyecto cancelado o un informe con dictamen no aprobatorio, no podrán solicitar un apoyo nuevo hasta haber transcurrido una Convocatoria más, contada a partir de la fecha de emisión del dictamen no aprobatorio, o de la cancelación del proyecto.

Criterios de evaluación modalidad (e)

46. La pertinencia del proyecto para contribuir a resolver algún tema de relevancia nacional.
47. La calidad y originalidad del proyecto en la medida que atiendan los temas nacionales relevantes.
48. La contribución esperada, con relación a la vinculación investigación-docencia en la UNAM.
49. La inclusión de planteamientos teóricos o experimentales de frontera, o innovaciones creativas.
50. Los objetivos y metas propuestos.
51. La congruencia entre los objetivos y la solicitud financiera.
52. La justificación académica detallada de los recursos solicitados.
53. La experiencia y capacidades de los académicos señalados como responsables del proyecto, para dirigir y llevar a buen término la investigación.
54. Los antecedentes académicos de los grupos de investigación vinculados con el tema propuesto.
55. La participación de tesistas de doctorado, tesistas de maestría y alumnos de licenciatura.
56. El desarrollo de productos para la Red Universitaria de Aprendizaje (RUA http://www.rua.unam.mx/). Con base en los campos de conocimiento y los resultados de la investigación apoyada.

Resultados de la evaluación

57. Los dictámenes de los comités evaluadores serán presentados al Comité Técnico del PAPIIT, que tendrá la facultad de ratificarlos o no, así como de aprobar el presupuesto.
58. Los resultados de la evaluación podrán consultarse en línea a partir del 24 de octubre de 2016 en la página de la DGAPA **<http://dgapa.unam.mx>**.

Recurso de reconsideración

59. En caso de estar en desacuerdo con el dictamen, el responsable podrá presentar ante la DGAPA el recurso de reconsideración académica, que deberá comprender exclusivamente aclaraciones a la solicitud original y al dictamen; no podrá incluir elementos nuevos ni documentos adicionales. Esta solicitud se realizará en línea en la página de la DGAPA.
60. El recurso de reconsideración académica será turnado al **Comité de Reconsideración** de cada área, el cual estará integrado por tres académicos que hayan formado parte del Comité Evaluador del área correspondiente con anterioridad. Éste será nombrado por la DGAPA; en caso necesario, y a solicitud del comité correspondiente, se podrá ampliar el número de miembros.
61. Para los proyectos de la modalidad (e), el Comité de Reconsideración estará integrado por tres académicos que hayan formado parte del Comité Evaluador del PAPIIT.
62. El Comité de Reconsideración solicitará, en caso necesario, la opinión de un tercero, así como información complementaria al responsable del proyecto. Este dictamen será inapelable.
63. El periodo para presentar solicitudes de reconsideración será de 10 días hábiles a partir del 25 de octubre de 2016.

Renovación de los proyectos

64. La renovación de los proyectos estará sujeta a la entrega del informe anual de actividades; a su aprobación por parte del comité evaluador correspondiente, y al ejercicio adecuado de los recursos asignados. Este informe deberá ser entregado por el responsable durante el penúltimo trimestre del año.
65. El informe de la renovación deberá de corresponder con las metas comprometidas; incluirá una autoevaluación, las actividades desarrolladas, un reporte del ejercicio presupuestal y el desglose de los requerimientos financieros para el siguiente periodo, de acuerdo a lo especificado en las ***Reglas de Operación 2017***.
66. La DGAPA y los comités evaluadores revisarán que se haya cumplido con la entrega del informe anual y los documentos probatorios correspondientes y, de ser necesario, se le podrá solicitar al responsable información adicional o complementaria.
67. El incumplimiento en la entrega de los informes anuales, será motivo de la cancelación inmediata del proyecto en cuestión.
68. Por otra parte, para continuar con el proceso de renovación del proyecto, se deberá contar con la aprobación del informe final del proyecto inmediato anterior, en su caso, o haber transcurrido más de un año del dictamen de dicho informe.
69. Al concluir la vigencia del proyecto, los responsables que lo consideren necesario, podrán solicitar una prórroga de hasta un año para entregar los resultados comprometidos en su proyecto. La solicitud deberá acompañarse de la correspondiente justificación y será sometida a los comités evaluadores del PAPIIT, para su dictamen. No podrán ejercerse recursos financieros remanentes durante el periodo de prórroga.
70. La DGAPA solicitará a los responsables un informe final en el segundo bimestre del año siguiente a la conclusión de la última etapa del proyecto.

Recursos financieros

71. El monto anual para los proyectos de las modalidades (a) y (b) será de hasta $260,000.00 (DOSCIENTOS SESENTA MIL PESOS 00/100 M.N.).
72. El monto anual para los proyectos de la modalidad (c) dependerá del número de responsables de investigación involucrados:
    a. Dos responsables, será de hasta $580,000.00 (QUINIENTOS OCHENTA MIL PESOS 00/100 M.N.).

b. Tres responsables, será de hasta $900,000.00 (NOVECIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.).

73. El monto anual para los proyectos de la modalidad (d) será de hasta $200,000.00 (DOSCIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.).
74. El monto anual para los proyectos de la modalidad (e) será de hasta $1'500,000.00 (UN MILLÓN QUINIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.).
75. Los proyectos de la modalidad (e) en el primer año, podrán solicitar recursos adicionales hasta por $2'000,000.00 (DOS MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.) para la compra de equipo.
76. Los apoyos se asignarán en función de los recursos disponibles, la justificación académica y financiera, y la opinión de los comités evaluadores. Podrán ser iguales o menores a los solicitados. Deberán ejercerse durante el periodo para el que fueron aprobados. La diferencia entre la cantidad solicitada y la asignada no será acumulable para el siguiente ejercicio presupuestal.
77. De contar con otros apoyos para el desarrollo del proyecto, el responsable deberá informar su origen y su monto.
78. Los recursos del PAPIIT se asignarán en las siguientes partidas presupuestales autorizadas:
    211 Viáticos para el Personal
    212 Pasajes Aéreos
    214 Gastos de Intercambio
    215 Gastos de Trabajo de Campo
    218 Otros Pasajes
    222 Edición y Digitalización de Libros y Revistas
    223 Encuadernaciones e Impresiones
    231 Servicios de Mantenimiento de Equipo de Laboratorio y Diverso
    243 Otros Servicios Comerciales
    248 Cuotas de Inscripción
    249 Licencias de sistemas informáticos (software)
    411 Artículos, Materiales y Útiles Diversos
    512 Equipo e Instrumental
    514 Equipo de Cómputo
    521 Libros
    523 Revistas Técnicas y Científicas
    531 Animales para Rancho, Granja y Bioterio
    731 Becas para Alumnos de Licenciatura y Posgrado en Proyectos de Investigación
    734 Becas Posdoctorales (sólo para la modalidad e)
79. La administración y la aplicación de los recursos estarán sujetas a las Políticas y Normas de Operación Presupuestal de la UNAM, a las especificaciones de las ***Reglas de Operación 2017*** del PAPIIT y a la carta compromiso firmada por el o los responsables y, dado el caso, por el corresponsable. Éstas se encuentran a su disposición en la dirección electrónica **<http://dgapa.unam.mx>**.

Solicitud de ingreso

Las solicitudes deberán integrarse para su entrega de acuerdo al formato especificado en la página de internet de la DGAPA **<http://dgapa.unam.mx>**.

Los profesores y los investigadores interesados en las modalidades (a), (b), (c), y (d) deberán ingresar su solicitud en **<http://dgapa.unam.mx>** en las fechas indicadas a continuación:

- Para los académicos adscritos a **institutos y centros**, el sistema estará abierto del 16 de junio al 1 de agosto de 2016 hasta las 15:00 hrs. La fecha / hora límite para entregar el comprobante del envío electrónico firmado será el 5 de agosto de 2016 a las 15:00 hrs.
- Para los académicos adscritos a **facultades, escuelas y dependencias académico administrativas**, el sistema estará abierto del 23 de junio al 8 de agosto de 2016 hasta las 15:00 hrs. La fecha / hora límite para entregar el comprobante del envío electrónico firmado, será el 12 de agosto de 2016 a las 15:00 hrs.

Los profesores y los investigadores interesados en la modalidad (e) deberán ingresar su anteproyecto en **<http://dgapa.unam.mx>;** el sistema estará abierto del 16 al 29 de junio de 2016 hasta las 15:00 hrs. La fecha / hora límite para entregar el comprobante del envío electrónico firmado, será el 1 de julio de 2016 a las 15:00 hrs. Los resultados de la evaluación de los anteproyectos podrán consultarse en línea a partir del 1 de agosto de 2016 en la página de la DGAPA **<http://dgapa.unam.mx>**. Los responsables de los anteproyectos que hayan sido aprobados deberán ingresar su solicitud en línea en **<http://dgapa.unam.mx>;** el sistema estará abierto del 1 al 22 de agosto de 2016 hasta las 15:00 hrs. La fecha / hora límite para entregar el comprobante del envío electrónico firmado, será el 26 de agosto de 2016 a las 15:00 hrs.

Para la captura en el sistema se recomienda utilizar *Google Chrome 43.X*, o *Firefox 38.X* en adelante, se requiere *Acrobat Reader.*

Para cualquier información adicional, favor de comunicarse a los teléfonos 5622 62-66, o terminaciones 60-16, 62-57, 61-95 y 56-65-32-65 o al correo electrónico **papiit@dgapa.unam.mx**.

De los asuntos no previstos en las bases

El Comité Técnico del PAPIIT resolverá cualquier asunto no previsto en estas bases.

Transitorios

Primero.- Los proyectos vigentes continuarán operando hasta su conclusión de acuerdo a lo establecido en la ***Convocatoria*** y Reglas de Operación que corresponda a la aprobación del proyecto.

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 16 de junio de 2016
Dr. Carlos Arámburo de la Hoz
Director General

Convocatoria para Concurso de Oposición Abierto

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza

La Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35, 36, 48, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en los concursos de oposición para ingreso o abiertos como Profesor de Asignatura "A" definitivo, en las materias que a continuación se especifican:

No. de definitividades	Materia	
1	Inglés	Comprensión
2	Inglés	Posesión

Requisitos:

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

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

b) Demostrar aptitud para la docencia.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, en su sesión ordinaria celebrada el 9 de abril del 2013, acordó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

Pruebas:

a) Crítica escrita del programa de estudios de la materia correspondiente.

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

c) Interrogatorio sobre la materia señalada en la convocatoria.

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

Para emitir la calificación de cada concursante, además de las pruebas mencionadas anteriormente se tomarán en cuenta los criterios de evaluación establecidos en el artículo 68 del Estatuto del Personal Académico.

En igualdad de circunstancias, la Comisión Dictaminadora correspondiente, preferirá a los concursantes que se encuentren en los correspondientes del artículo 69 del Estatuto del Personal Académico.

Documentación requerida:

Para participar en estos concursos, los interesados deberán inscribirse en el Departamento de Promociones y Dictámenes Académicos de la FES Zaragoza, ubicado en la planta alta del Edificio de Gobierno, Campo I, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en horario de 9 a 18 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción al concurso en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en el Departamento de Promociones y Dictámenes Académicos de la FES Zaragoza.
2. *Curriculum vitae*, de acuerdo con el formato de FES-Zaragoza y documentación probatoria correspondiente.
3. Copia del acta de nacimiento.
4. Si se trata de extranjeros, constancia de su estancia legal en el país.
5. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.
6. Dos fotografías recientes tamaño infantil.

Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza le hará saber al concursante de la aceptación de su solicitud al concurso. Asimismo, le notificará de las pruebas especificas 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 Estudios Superiores Zaragoza dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha en que el Consejo Técnico emita su resolución definitiva de conformidad con lo establecido en el Estatuto del Personal Académico. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

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

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 16 de junio de 2016
El Director
Doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez

PATRONATO UNIVERSITARIO
CONTRALORÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE RESPONSABILIDADES, INCONFORMIDADES Y REGISTRO PATRIMONIAL

CIRCULAR: DGRIRP/01/2016

A LOS SECRETARIOS, COORDINADORES, DIRECTORES DE FACULTADES, ESCUELAS, INSTITUTOS Y CENTROS, DIRECTORES GENERALES, SECRETARIOS ADMINISTRATIVOS, DELEGADOS Y JEFES DE UNIDAD ADMINISTRATIVA
P R E S E N T E S

Con motivo del cambio de domicilio legal de la Dirección General de Responsabilidades, Inconformidades y Registro Patrimonial, el cual se ubicará a partir del 15 de junio de 2016 en la **"Torre de Ingeniería UNAM", Sexto Piso, Ala Norte, Circuito Escolar sin número, Ciudad Universitaria, Código Postal 04510, Delegación Coyoacán, Ciudad de México**, por este conducto se hace del conocimiento de la comunidad universitaria los números telefónicos de dicha dependencia:

- **Dirección General:** **Conmutador 5623 3500, extensión 1615**
- **Dirección de Responsabilidades, Normatividad y Procedimientos:** **Conmutador 5623 3500, extensión 1620**
- **Dirección de Evaluación y Revisiones Especiales:** **Conmutador 5623 3500, extensión 1612**
- **Dirección de Costo, Seguimiento y Apoyo Técnico de Obra:** **Conmutador 5622 6390, extensión 26101**
- **Departamento de Administración y Registro Patrimonial:** **Conmutador 5623 3500, extensión 1617**

Atentamente,
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 14 de junio de 2016

EL DIRECTOR GENERAL

LIC. HUMBERTO MOHENO DIEZ

DEPORTES

Lanzamiento de jabalina

Oro para Karla Itzel López en la Paralimpiada Nacional 2016

Karla Itzel López Lozada, exponente de atletismo adaptado en la UNAM, consiguió la medalla de oro en la Paralimpiada Nacional 2016 realizada en Acapulco, Guerrero.

La atleta auriazul de la categoría Sub 16 triunfó luego de lanzar la jabalina 5.57 metros, superando su anterior actuación en 2015, cuando obtuvo la plata. También participó en la prueba de bala, donde mejoró la marca del año anterior al pasar de 1.91 a 2.77 metros de distancia.

La próxima competencia de López Lozada será en los XLII Juegos Nacionales Deportivos Sobre Silla de Ruedas 2016, que se efectuarán del 19 al 23 de junio.

A diferencia de la Paralimpiada 2016, en la que la bala pesó dos kilos y la jabalina 400 gramos, en este encuentro tirará con más peso, en la primera prueba lo hará con tres kilos y en la segunda con 500 gramos.

Al respecto, Alejandrina Zamora, presidenta de la Asociación de Deportes Sobre Silla de Ruedas, dijo que el evento es un abierto que le significará a Karla mayor esfuerzo, situación que le ayudará a obtener más experiencia. En 2017 rebasará la edad y pasará a la Sub 19, lo cual implica que tanto la bala como la jabalina incrementarán su peso.

Karla Itzel pertenece a la asociación y espera poder formar parte de pleno derecho en esta casa de estudios, luego de realizar este fin de mes su examen de admisión.

Ana Yancy Lara

Fotos: Alejandrina Zamora.

Semillero natural auriazul

Las pumas, listas para el nacional juvenil de futbol

Con el ejemplo de las chicas de la selección de futbol nivel superior, que conquistaron la medalla de oro en la Universiada Nacional 2016, las alumnas del bachillerato universitario de la categoría 98-99 de media superior femenil, se preparan para encarar en días próximos el Campeonato Nacional Juvenil 2016, que se celebrará en Tijuana, Baja California, del 2 al 7 de julio.

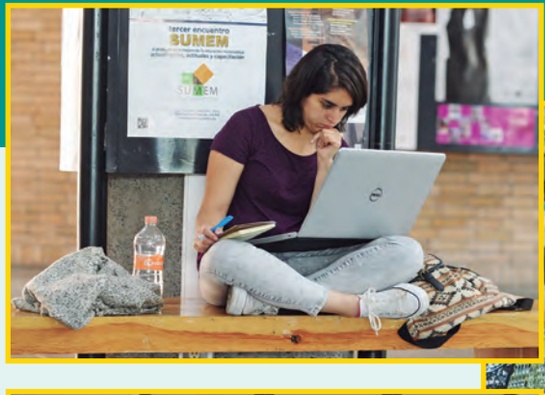
Karina Paola Báez Trujillo, entrenadora del conjunto auriazul, dijo que la mayoría de las jóvenes que conforman este equipo tienen la ilusión de crecer y consolidarse para llegar a formar parte, el día de mañana, de la selección mayor de la Universidad.

"Este grupo es el semillero natural del representativo mayor. En lo que va del año hemos participado en la Liga Mayor Femenil de Ascenso. Cerramos la primera fase en primer lugar y estaremos jugando los cuartos de final. En el torneo regional para avanzar al nacional, superamos a Puebla, Veracruz y Oaxaca. Veo a mis jugadoras motivadas, trabajando fuerte y con muchas ganas de trascender", sostuvo Báez Trujillo.

Sobre el certamen que tienen en puerta, Karina Báez expresó: "Será duro, con el mejor nivel de futbol femenil en el ámbito nacional en esa categoría. Nos enfrentamos a selecciones estatales desde la primera etapa, a la que sólo llegan las campeonas de cada región. Esto nos ha motivado y mantenido alertas para hacer nuestro trabajo de la mejor manera", concluyó.

Rodrigo de Buen

Jugarán en Tijuana, Baja California. Fotos: Jacob Villavicencio.



Fotos: Juan Antonio López. Daniela J. Martínez / servicio social.
Diseño: Alejandra Salas Ramírez.

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. Henrique 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, 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: La Crónica Diaria S.A. de C.V., Calz. Azcapotzalco La Villa, No. 160, Col. Barrio de San Marcos, Del. Azcapotzalco, CP. 02020, 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: 15 000 ejemplares.

Número 4,793

ORQUESTA SINFÓNICA DE MINERÍA

JACK GOODWIN, DIRECTOR

CORO FILARMÓNICO UNIVERSITARIO

ORGULLOSAMENTE EGRESADOS UNAM

2º CONCIERTO SINFÓNICO DEDICADO A EGRESADOS DE LA UNAM

THE BEATLES

QUINTETO BRITANIA

PROGRAMA

PEPPERLAND(ORQUESTA)
ALL YOU NEED IS LOVE
SOMETHING
ELEANOR RIGBY
HER COMES THE SUN
PENNY LANE
A DAY IN THE LIFE
MOTHER NATURE´S SON
LET IT BE
YELLOW SUBMARINE(ORQUESTA)
MARTHA MY DEAR
BECAUSE
LADY MADONNA
GOT TO GET YOU INTO MY LIFE
SHE´S LEAVING HOME
LIVE AND LET DIE
THE LONG AND WINDING ROAD
GOLDEN SLUMBERS

NUEVA FECHA

LUNES 22 DE AGOSTO
20:00 HORAS
SALA NEZAHUALCÓYOTL

DONATIVO $300
CON CREDENCIAL DE EXALUMNO
ADMISIÓN GENERAL

ADQUISICIÓN DE BOLETOS EN:

1) OFICINAS DE PROGRAMA DE VINCULACIÓN CON LOS EGRESADOS, INFORMES: 5622-6186, 5622-6057
   LUNES A VIERNES 9:30 A 19:00 HORAS
2) TAQUILLAS DE LA SALA NEZAHUALCÓYOTL, INFORMES: 5622-7125
   MARTES A SÁBADO DE 10:00 A 14:00 HORAS
   MIÉRCOLES DE 16:30 A 20:00 HORAS
   DOMINGOS DE 10:00 A 13:00 HORAS
3) DURANTE EL PERIODO VACACIONAL (4 AL 22 DE JULIO, SÓLO EN LAS TAQUILLAS DE LA SALA NEZAHUALCÓYOTL)
   MARTES A SÁBADOS DE 10:00 A 14:00 HORAS
   SÁBADOS DE 18:00 A 20:00 HORAS
   DOMINGOS DE 10:00 A 13:00 HORAS

DIFUSIÓN CULTURAL UNAM

ORQUESTA SINFÓNICA DE MINERÍA | ACADEMIA DE MÚSICA DEL PALACIO DE MINERÍA