

G



**GACETA
UNAM**

ÓRGANO INFORMATIVO
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

El sargazo invade el Caribe

Al rescate de aguas y arrecifes

Investigadores proponen nuevas líneas de manejo
y conservación de ecosistemas

ACADEMIA | 4-5
Foto: Juan Antonio López.



Ciudad Universitaria, 15 de agosto de 2016 • Número 4,804 • ISSN 0188-5138

gaceta.unam.mx @UNAMGacetaDig

**CLASE INAUGURAL DE ALFREDO
LÓPEZ AUSTIN EN LA NUEVA
CARRERA DE ANTROPOLOGÍA**

COMUNIDAD | 12

**LA PRESEA CERVANTINA, A MARGO
GLANTZ; DISTINCIÓN INTERNACIONAL
AL MATEMÁTICO IGNACIO MARTÍNEZ**

COMUNIDAD | 13 y 14

15 de agosto de 2016



Son fuente de contaminación de agua y suelo

Todavía incipiente, el manejo de residuos peligrosos en México

Contenedores vacíos o con restos de aceite de motor, destapacaños, focos ahorradores y maquillajes, entre ellos

Laura Romero

Los recipientes vacíos o con residuos de aceite de motor o líquido anticongelante para los autos, de destapacaños, pegamentos, acetona o insecticidas, junto con medicamentos caducos, jeringas y material de curación, focos ahorradores, maquillajes y tintes para el cabello son algunos ejemplos de los residuos domésticos peligrosos que todos los días se generan en el país.

El mayor problema es que los planes de manejo son aún incipientes y geográficamente limitados. Por ejemplo, sólo en algunas ciudades como la de México, Guadalajara o Puebla hay depósitos para pilas, y se recolectan medicamentos caducos en farmacias, “pero todavía falta mucho”, expuso Constantino Gutiérrez Palacios, del área de ingeniería ambiental de la Facultad de Ingeniería.

Peligro latente

Antes de ser desechados, esos residuos pueden constituir un riesgo para quienes habitan una vivienda, principalmente amas de casa y el servicio doméstico, porque envases con remanente de desinfectantes o limpiadores a base de hipoclorito de sodio o ácido clorhídrico son tóxicos; además, los niños los consumen accidentalmente. Por su parte, los recolectores de basura están expuestos a agujas infectadas o a la explosión de un bote de aerosol, por ejemplo.

En el país se generan al año, en promedio, 3.58 kilogramos de residuos domésticos peligrosos por habitante.



3.58

kilogramos de residuos domésticos peligrosos por habitante se generan en el país al año

te, que multiplicados por los cerca de 119 millones de pobladores, son una cantidad considerable. Y cuando son llevados a tiraderos a cielo abierto, se convierten en fuente de contaminación de los mantos freáticos y del suelo, subrayó.

Separación de residuos

En la Ciudad de México la separación de la basura deberá ser obligatoria con la Norma Ambiental NADF-024-AM-BT-2013, publicada el 8 de julio de 2015 y que entraría en vigor en julio de 2016.

Sin embargo, la Secretaría del Medio Ambiente capitalina determinó aplazar un año la entrada de esa reglamentación, de acuerdo con lo publicado en la *Gaceta Oficial de la Ciudad de México*, para aplicar un programa piloto y familiarizar a los habitantes con las nuevas disposiciones, refirió Gutiérrez Palacios.

Cuando así suceda, se tendrían que separar los desechos ya no sólo en orgánicos e inorgánicos, como se hace hasta la fecha, sino además de manera primaria avanzada. Entonces, desde la fuente generadora se clasificará a los residuos en: biodegradables que serán aprovechados, con potencial de reciclaje, inorgánicos de aprovechamiento limitado, especiales y voluminosos, y peligrosos provenientes de fuentes distintas a los establecimientos comerciales, industriales o de servicios.

Estudio universitario

Gutiérrez Palacios explicó que los residuos peligrosos domésticos pueden ser inflamables, corrosivos, tóxicos, biológico-infecciosos, reactivos o explosivos.

Con el propósito de elaborar los planes de manejo que se requieren para disminuir los riesgos para la salud y para el medio ambiente, el experto y sus colaboradores hacen estudios para conocer a detalle lo que ocurre en la Ciudad de México. “Los dividimos en estratos socioeconómicos: bajo, medio y alto, porque hay diferencias entre lo que genera cada uno”.

Quienes originan más residuos peligrosos, adelantó, son quienes tienen mayor capacidad de compra. En un primer análisis realizado en la zona de La Merced, se encontraron pocos desechos de mantenimiento automotriz, pero sí medicamentos caducos, jeringas y cosméticos. *g*

Los efectos del cambio climático, de alcance planetario

Hacia la recuperación de cuerpos de agua y arrecifes en el Caribe

Investigadores de Ecología proponen acciones para detener el deterioro de los principales ecosistemas del sureste mexicano

RAFAEL LÓPEZ

Ante los efectos del cambio climático que experimentan algunas zonas del Caribe mexicano, un grupo de especialistas del Laboratorio de Ecología Bacteriana del Instituto de Ecología, encabezado por Luisa Falcón Álvarez, ha propuesto líneas de manejo y conservación de ecosistemas, a partir de estudios del microbioma (conjunto de microorganismos –bacterias, hongos y arqueas, entre otros– más sus genes).

El cambio climático es un fenómeno de alcances planetarios que afecta corrientes marinas como las del océano Atlántico. Al debilitarse, éstas han dispersado enormes cantidades de sargazo, una macroalga que crece precisamente en el mar de los Sargazos, desde donde se ha desplazado hasta regiones en las que antes no llegaba en abundancia, como el Caribe.

Recientemente, las arribazones de sargazo al Caribe mexicano han impactado a la industria hotelera de la región. Las playas blancas se han visto invadidas por montañas de algas color café en putrefacción. Por ello, empresarios, funcionarios municipales y habitantes han conjuntado esfuerzos para retirar manualmente la macroalga. Sin embargo, esta problemática demanda la acción conjunta de la sociedad, los académicos, los empresarios y el gobierno.

Cada vez más común

La llegada de sargazo al Caribe es un proceso que se volverá cada vez más común, por lo que se requiere el conocimiento necesario para afectar lo menos posible



● **Acropora palmata** muerta, colonizada por bacterias en el sistema arrecifal mesoamericano.

“En la UNAM tenemos las herramientas y el compromiso de trabajar para ayudar a los municipios a que logren un desarrollo sustentable, pero se necesita vincular el conocimiento de los ecosistemas que se ha generado desde la academia con los tomadores de decisiones, que deben poner en marcha programas para que los municipios alcancen ese objetivo”

el equilibrio del ecosistema. Entretanto, diversas instituciones gubernamentales y académicas nacionales y extranjeras se han puesto en marcha para atender la situación, porque los efectos del cambio climático no son exclusivos de un solo país: involucran a muchas regiones del planeta.

“Es fundamental conocer cuáles son las bacterias que se benefician del sargazo, pues cuando este tipo de biomasa entra en el arrecife, la diversidad microbiana cambia; por supuesto, también debe saberse cómo dañan al ecosistema arrecifal”, apuntó Falcón Álvarez.

Uno de los organismos estudiados por los investigadores universitarios es *Acropora palmata*, el formador de coral más importante en el Caribe, que da estructura a la barrera arrecifal mesoamericana. Se sabe que en los últimos 10 años se ha perdido cerca de 80 por ciento de su cobertura sana.

“El deterioro de cobertura coralina se debe a las actividades humanas que se manifiestan como calentamiento global y la contaminación. Con los cambios de temperatura, los dinoflagelados fotosintéticos que crean los corales (*Symbiodinium*) dejan la simbiosis y regresan a la columna de agua. Al perderse la relación simbiótica, el coral queda solamente con el antozoo (del griego, *anthos*, flor; y *zoon*, animal) y por eso pierde color, se blanquea.”

En ese proceso no sólo pierde color sino también la capacidad de precipitar carbonato. Cuando el coral no repara sus células ni crece, se vuelve frágil y, en esa condición, no precipita carbonato, por consiguiente, no puede defenderse de bacterias ni de virus asociados al coral blanqueado.

“Este fenómeno de emblanqueamiento ocurre desde hace unos 15 años y ahora, con la llegada del sargazo, el sistema arrecifal mesoamericano se verá más afectado, lo que podría ser el tiro de gracia para el ecosistema”, advirtió Falcón Álvarez.

Laguna de Bacalar

De acuerdo con la bióloga, las estructuras de arrecife de coral no son las únicas dañadas por el cambio climático en esa zona del sureste mexicano; otro sitio en riesgo es la Laguna de Bacalar, conocida también como la Laguna de los Siete Colores. Sin embargo, recientemente se han reportado florecimientos de diatomeas y cianobacterias que han modificado el color del agua a verde.

Esta laguna, que mide casi 45 kilómetros cuadrados de superficie, se encuentra expuesta a la descarga de drenajes no tratados de poblaciones humanas, sobre todo del municipio de Bacalar. Las aguas negras son vertidas a ésta porque no se cuenta con la suficiente infraestructura para tratarlas. Lo anterior ocasiona florecimientos de diatomeas y cianobacterias que modifican el color del agua y, especialmente, su calidad.

“Muchas cianobacterias son tóxicas, y sus toxinas pueden afectar el hígado de los humanos. Así pues, cuando el agua contiene este tipo de organismos, es muy probable que surjan problemas de salud”, señaló Falcón Álvarez.

Microbialitos

Aún más, la Laguna de Bacalar alberga al mayor arrecife bacteriano, integrado por microbialitos, unas estructuras de entre cinco centímetros y dos metros de diámetro que surgen por la interacción de una gran diversidad bacteriana que precipita minerales carbonatados y forma cabezales equivalentes a los de los arrecifes.

Igual que en los arrecifes, las algas compiten con los microbialitos, de modo que si hay nutrientes en el agua crecen más rápido que éstos, lo que cambia la



- La Laguna de Bacalar puede ser un ejemplo de rescate ecológico o de desastre ambiental.

● A partir de 2015 se observa el deterioro de los microbialitos de la Laguna de Bacalar.

configuración de la comunidad, que en ese cuerpo de agua existe por la interacción entre el manglar y los arrecifes bacterianos.

Los microbialitos son iguales a las primeras formas de vida que se conocen; los de la Laguna de Bacalar datan de hace nueve mil años y la única capa de su estructura mide poco más de medio centímetro. “De tal manera que los golpes de las lanchas de turismo y el aumento de nutrientes en el agua están ocasionando su rápido deterioro”.

Los estromatolitos fósiles aparecieron en la Tierra hace unos tres mil 800 millones de años (son del Arqueano), y sus contrapartes actuales, los microbialitos, se encuentran en la Laguna de Bacalar; Cuatro Ciénegas, Coahuila, y en los lagos-cráter de Alchichica, La Preciosa y Atexcac, Puebla. Su estudio ayuda a comprender la evolución de la vida en el planeta.

Pocas veces, aseveró, “podemos prever el futuro, pero la Laguna de Bacalar puede ser un ejemplo de recuperación ecológica si se instalan suficientes plantas de tratamiento de aguas residuales, tanto aerobias como anaerobias; o bien puede ser un ejemplo de desastre ambiental si el número poblacional sigue creciendo sin estrategias de mitigación y de desarrollo sustentable”.

En la Universidad Nacional, concluyó Falcón Álvarez, “tenemos las herramientas y el compromiso de trabajar para ayudar a los municipios a que logren un desarrollo sustentable; no obstante, se requiere vincular el conocimiento de los ecosistemas que se ha generado desde la academia con los tomadores de decisiones, quienes tienen que poner en marcha programas para que los municipios alcancen ese objetivo”.g

De caminantes, la mitad de muertes por accidentes viales

Promedio de al menos dos fallecimientos al día en la Ciudad de México

Laura Romero

Más de la mitad de la población en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México realiza varios desplazamientos al día para llegar al trabajo, la escuela o ir de compras; en la mayoría de esos viajes hay un tramo que se hace a pie, lo que nos convierte prácticamente a todos en peatones, afirmó Carlos Gershenson García, del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas.

Sólo en la metrópoli ellos constituyen la mitad de los fallecimientos por accidentes viales (en promedio, al menos dos muertes al día) como sucedió entre 2006 y 2011, dijo el integrante del Departamento de Ciencias de la Computación de la entidad universitaria.

Y es que en la Zona Metropolitana hay más de cinco millones de automotores, y cada año se registra el doble de autos nuevos que de nacimientos, con cerca de 300 mil.

En el mundo más de un millón de personas mueren al año en accidentes de tránsito; el mayor porcentaje se da

en los países menos desarrollados, aunque hay menos autos que en las naciones ricas.

Con motivo del Día Internacional del Peatón, que se conmemora el 17 de agosto, el científico refirió que, por fortuna, la mayoría de los incidentes no son mortales. En un estudio de 2011 se informa de 10.8 fatalidades por cada cien mil habitantes en la capital del país, mientras que en el ámbito nacional fueron 14.4. La tasa de mortalidad más alta para los transeúntes se concentra en la región central, que incluye a la Ciudad de México (Según Caminar la Ciudad. Políticas de Seguridad Peatonal en la Ciudad de México, de Anna Bray Sharpin (<http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/CaminarLaCiudad.pdf>).

La probabilidad de supervivencia de los peatones ha subido gracias a medidas como el alcoholímetro. El número de fallecidos en el sitio del accidente ha bajado de 50 a 30 por ciento, señaló Gershenson.

En Estados Unidos se ha establecido que la mayoría de estos incidentes son causados por conductores que van cansados, distraídos, borrachos o drogados. De ahí la importancia de ese tipo de medidas.

En cuanto a los cinco millones de autos que hay en la Zona Metropolitana, indicó que distintas medidas han incen-

tivado la compra de vehículos, como el programa Hoy no circula. No obstante, ciudades más pequeñas tienen más coches; en Chicago, ejemplificó, el número de automotores iguala al de habitantes, con cinco millones, “pero la infraestructura vial es diferente. Hay tráfico, pero no es tan problemático como acá”.

Al respecto, añadió que algunos estudios colocan a la movilidad de la Ciudad de México como la peor del mundo. La ineficiencia de los distintos medios de transporte es tal que muchas personas invierten cuatro horas o más en desplazarse.

Mejoramiento de la movilidad

Para mejorar la movilidad y la seguridad del tránsito de autos, el académico y el alumno de doctorado Jorge Luis Zapotecatl López, han diseñado y puesto a prueba algoritmos de coordinación de vehículos autónomos.

El proyecto, merecedor de uno de los Premios de Investigación de Google para América Latina, en 2015, fue presentado en Brasil la semana pasada. “Más de 95 por ciento de las muertes son por errores humanos; si quitamos ese factor, disminuirían considerablemente los accidentes y, en principio se podrían reducir en un orden de magnitud las muertes viales”.

Los vehículos autónomos, que podrían ser de uso común en sólo 15 años, combinados con semáforos auto organizantes, mejorarían mucho la ciudad. “Tenemos que desarrollar soluciones con tecnología mixta”.

Una vez que todos los coches sean autónomos, los semáforos no serán necesarios, pues ellos se coordinarán solos en las intersecciones. “Eso incrementaría todavía más la capacidad de movilidad. Tomará tiempo, pero tarde o temprano llegará”, finalizó. *J*



RIESGOS

Para mejorar la seguridad de peatones y de ciclistas se debe modificar la infraestructura, consideró el doctor en Ciencias por la Universidad Libre de Bruselas, Bélgica. En la capital las autoridades se han enfocado en las intersecciones con más accidentes de peatones, en los *focos rojos* donde había mayor riesgo para los transeúntes, para reconfigurarlas y hacerlas más seguras.

Otro riesgo son los puestos ambulantes que obligan a los caminantes a transitar por el arroyo vehicular. Debe haber suficiente espacio para que se desplacen.



Economía e impacto ambiental

La fabricación artesanal de ladrillos requiere desarrollo tecnológico

Investigadora de Ciencias de la Atmósfera recomienda reforestar zonas periurbanas con especies nativas, como encino, mezquite y huizache

Laura Romero

En el ámbito artesanal de fabricación de ladrillos, se requiere impulsar el desarrollo tecnológico en hornos y quemadores que no sólo permita el cocido de las piezas de manera económica, sino además con un bajo impacto ambiental; “es importante para las emisiones atmosféricas”, afirmó Rocío García, investigadora del Centro de Ciencias de la Atmósfera.

Igualmente, es indispensable identificar materiales locales y de costo accesible que puedan ser extraídos para usarse como combustibles no contaminantes. Por ello, la científica urgió a implantar programas de reforestación en zonas periurbanas y urbanas con especies nativas o conocidas, como el encino, el mezquite o el huizache; incluso, “hay que promover que la gente se dedique a la producción de madera”.

A las personas que trabajan en las ladrilleras se les debe proporcionar las herramientas necesarias para adoptar procesos más eficientes “y percatarnos que la población más vulnerable es siempre la que lleva las de perder”.

Entre humo y arcilla

Rocío García se interesó en la situación de quienes laboran en las ladrilleras desde hace años. En ellas hay una gran cantidad de contaminantes emitidos a la atmósfera verdaderamente peligrosos, como los compuestos orgánicos volátiles, los hidrocarburos poliaromáticos policíclicos o los metales. Quienes trabajan en esos sitios están expuestos diariamente a jornadas de más de 12 horas, y el humo daña a largo plazo.

Esas emisiones se deben a que las ladrilleras artesanales –que se ubican en entidades como Querétaro, San Luis Potosí, Hidalgo o estado de México– utilizan llantas, aceite quemado de carro, madera y hasta ropa y basura como combusti-

ble para sus hornos. Se ha estimado que “mensualmente someten a combustión 41 mil litros de aceites residuales, y todo lo que se origina en ese proceso llega a la atmósfera”.

También se usan 272 mil litros de combustóleo y nueve mil 250 litros de mezcla de combustóleo y aceites automotrices residuales, y se considera un área de cinco kilómetros de influencia radial, es decir, que los gases que se generan alcanzan esa distancia.

Ahí, la producción continúa sin ningún mecanismo de control de emisiones al ambiente, ni de calidad o seguridad para la gente, añadió la experta. Las partículas derivadas pueden ser, incluso, de las llamadas PM10 y PM2.5, es decir, las más pequeñas, capaces de causar mayor daño al organismo.

La población más vulnerable son los niños, adultos mayores y mujeres en etapa de gestación. Una parte importante de los efectos en la salud consiste en enfermedades respiratorias. Pero los vapores que ahí se forman también inducen daños en el sistema nervioso central y otros procesos de deterioro, como en los pulmones. Asimismo, afecciones dérmicas, conjuntivitis, problemas de nariz e incremento en la incidencia de individuos asmáticos.

En 2009, recordó, se demostró que la presencia de dioxinas en muestras de polvo obtenidas en lugares cercanos a los hornos, superan entre 20 y 50 veces el límite permisible establecido por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, y eso equivale a una parte por billón.

En el caso de bifenilos policlorados, cuyos valores permisibles son de 0.5 partes por millón, también han sido rebasados en muchas ocasiones por las emisiones detectadas, siendo cancerígenos.

“Mensualmente someten a combustión 41 mil litros de aceites residuales, y todo lo que se origina en ese proceso llega a la atmósfera”

Estudio multidisciplinario

La universitaria consideró que el estudio de cualquier contaminante que tenga efecto en la salud requiere de una visión multidisciplinaria. Otro aspecto es que muchos de los que se han realizado son de corto plazo, cuando deberían ser de largo alcance y con un gran esquema de población. Aunque la conclusión es la misma: se trata de un problema grave.

Lo fundamental es determinar hasta dónde puede evitarse la exposición a estos contaminantes. Si hay solución, con tecnologías innovadoras de bajo impacto y de protección a las personas, concluyó Rocío García. g



- Busca apoyar el desarrollo científico y tecnológico, la docencia, la formación de recursos humanos de alta calidad y a la industria local.

Experimentación compartida

Abierto al país, el Laboratorio de Nanotecnología Ambiental

MICHEL OLGUÍN

El Laboratorio Universitario de Nanotecnología Ambiental (LUNA) del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (CCADET) opera bajo un esquema abierto a la comunidad académica de la UNAM y otros espacios educativos y de indagación del país, expuso Rodolfo Zanella Specia, titular de la entidad, en un coloquio acerca de esas instalaciones.

Sobre ese tipo de sitios, la Coordinación de la Investigación Científica de esta casa de estudios ha impulsado un programa de renovación, actualización y modernización de equipamiento experimental de los institutos y centros de su Subsistema, detalló.

También, se ha planteado un cambio de paradigma con el propósito de superar un modelo basado en un experto, su equipo e instalaciones, para dar paso a otro más eficiente en la experimentación compartida, con menor costo y capaz de ofrecer mayor aprovechamiento, agregó.

Capacidades

El LUNA busca apoyar el desarrollo científico y tecnológico, la docencia, la formación de recursos humanos de alta calidad y a la industria local, mediante la prestación de servicios altamente especializados en las áreas de materiales nanoestructurados, catálisis, fotocatalisis, ambiente y energía. Asimismo, tiene por misión contribuir a la generación de conocimiento de frontera y a la solución de problemas de interés nacional, al promover el trabajo interdisciplinario y la contribución con pares mexicanos y extranjeros.

A decir de Zanella, el laboratorio tiene capacidad para realizar estudios de degradación de fármacos, herbicidas y

otros compuestos orgánicos en función del tiempo, exposición a la luz o condiciones de almacenamiento, y de analizar el abatimiento de la polución de aire, agua y suelos mediante procesos catalíticos y fotocatalíticos.

Además de los aspectos referidos, las principales líneas de investigación del LUNA se relacionan con la producción de energía limpia vía la promoción catalítica de reacciones para producir hidrógeno a partir del agua y la atenuación de contaminantes orgánicos presentes en la misma.

Entre los equipos con que cuenta está un cromatógrafo de líquidos acoplado a un detector de masas con triple cuadrupolo; un analizador de carbono orgánico e inorgánico y nitrógeno total en muestras líquidas y sólidas; un extractor con fluidos supercríticos, así como laboratorios químicos totalmente equipados.

En cuanto a financiamiento, ha contado con respaldo de la UNAM, por medio del PAPIIT; de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Ciudad de México; del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, mediante convocatorias como las de Ciencia Básica y Atención a Problemas Nacionales, y apoyos en convocatorias bilaterales entre el consejo referido y organismos en Francia (ECOS) y Argentina (Conicet y Mincyt), entre otros.

A nivel de colaboraciones, impulsa al menos a siete instancias universitarias y sus académicos trabajan con pares de mínimo cuatro instituciones de educación superior en el país, así como con cinco entidades de educación superior y centros de investigación en el extranjero, como el Instituto de Catálisis de la Academia de Ciencias de Bulgaria y las universidades París VI-CNRS (Francia) y la de Milán (Italia). *g*

PUNTO Y APARTE

Apoyo a planes de docencia e investigación

Con el propósito de apoyar proyectos de investigación, docencia y difusión cultural en beneficio de los alumnos de la Universidad Nacional Autónoma de México, Fundación UNAM y Grupo BAL firmaron un convenio marco de colaboración.

Dionisio A. Meade, presidente de Fundación UNAM, y Alberto Baillères, presidente del Consejo de Administración de Grupo BAL, signaron el acuerdo y tuvieron como testigo de honor al rector Enrique Graue Wiechers.

La suscripción de este instrumento facilitará la celebración de convenios específicos entre estas dos instituciones en favor de esta casa de estudios, para impulsar la investigación y proyectos que tengan impacto en el desarrollo de los ciudadanos y del país.

Fundación UNAM está comprometida con la educación de estudiantes de bajos recursos, por lo que busca donantes para apoyarlos.

La UNAM, base de la meteorología en México

Los primeros observatorios meteorológicos de México se instalaron en el Colegio de Minería (1848) y en la Escuela Nacional Preparatoria (1868), expusieron Manuel García Espinosa, Wilfrido Gutiérrez y Miguel A. Robles, investigadores del Centro de Ciencias de la Atmósfera.

Al impartir la conferencia Historia de la Meteorología en México, resaltaron de la época reciente que, a principios de los años 70 del siglo pasado, el Servicio Meteorológico Nacional proporcionó por primera vez a las radiodifusoras comerciales información por hora.

En 1989, se integró a la Comisión Nacional del Agua y hoy en día forma parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Para 2010, su red se conformaba por 79 observatorios sinópticos, 12 radares meteorológicos y 133 estaciones meteorológicas automáticas, 15 de radiosondeo, seis de recepción de imágenes de satélites GOES y una receptora de imágenes de la serie de satélites polares.



Los zurdos sufren aún discriminación social

MICHEL OLGUÍN

En algunas culturas, emplear la mano izquierda es augurio de mala suerte; quienes tienen esta proclividad son discriminados no sólo por la sociedad, sino también por su familia. Sin embargo, esto es parte de la naturaleza y no debe generar rechazo, planteó Laila Yunes Nicolau, precursora del concepto zurdo, en el Seminario de Pedagogía Universitaria de la Facultad de Filosofía y Letras.

Agregó que entre 10 y 13 por ciento de la población mundial es siniestro (se le denomina así en contraposición al término diestro); en México hay 13 millones de sujetos con esta condición.

Aunque se trata de un tema tabú que persiste en pleno siglo XXI, es una característica consignada desde la antigüedad en diversos personajes, tanto míticos como reales. Un ejemplo es Huitzilopochtli, el dios azteca de la guerra cuyo nombre significa colibrí zurdo (huitzi, picaflor, y opochtli, opuesto); otro es Neil Armstrong, quien en 1969 pisó por primera vez la Luna con el pie izquierdo, dijo con motivo del Día Internacional del Zurdo, que se celebró el 13 de agosto.

Hemisferios cerebrales

El cerebro tiene dos hemisferios: el derecho, que rige los movimientos de su contraparte corporal e interviene

En México hay 13 millones de personas con esa característica

en el arte, la creatividad, la música, la imaginación, la perspicacia, la intuición, los sueños, la hipnosis y lo espiritual, entre otros; y el izquierdo, que dirige el costado opuesto y controla habilidades relacionadas con números, negocios, redacción, lenguaje, razón, ciencia, ajedrez, analítica y objetividad.

Así, destacó, hay zurdos en todos los niveles: visual, auditivo, manual e incluso podal (enfocan, escuchan y patean con el lado contrario al empleado por la mayoría). No hay diestros al cien por ciento; no obstante, quienes son predominantemente siniestros se enfrentan a adversidades en su entorno, desde familiares, escolares y de salud, hasta sociales y religiosas.

La más común es que los obliguen a redactar con la mano derecha, pero en casos extremos, como en las zonas rurales de la India, no se admiten nueras con esta característica por ser de mal presagio, y en Japón no se permiten casamientos con individuos así.

En ocasiones, si estos sujetos son forzados a ir contra su naturaleza pueden sentirse contrariados, lo que merma su autoestima y productividad.



La Constitución

Las instituciones nacionales que avalan los derechos humanos anteponen lo dicho en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que establece, en el artículo 1 párrafo 3 de las garantías individuales, que “queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, género, edad, capacidades diferentes, condición social y de salud, religión, opiniones, preferencias, estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de la persona”.

No obstante, finalizó Yunes Nicolau, no se deben quedar satisfechos con esta norma si no incluye la palabra lateralidad, que determina la preponderancia por el uso del lado fuerte del cuerpo. g

A 35 años de la primera PC

Hay 22 mil millones de dispositivos digitales conectados a Internet

En 2020 serán 50 mil millones, equivalentes a seis veces la población del planeta

MICHEL OLGUÍN

A 35 años de que IBM presentó la primera computadora personal (PC, por sus siglas en inglés), actualmente hay en el mundo poco más de 22 mil millones de dispositivos digitales conectados a Internet y todavía no hemos visto nada, dijo José Fabián Romo, de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación.

El director de Sistemas y Servicios Institucionales de dicha dependencia agregó que hay más aparatos comunicados a la red que humanos, y el número tiende a crecer.

Así, se estima que para 2020 habrá 50 mil millones de dispositivos conectados a Internet, equivalente a seis veces la población del planeta. Esto debido a que cada persona cuenta con computadora, teléfono inteligente o tableta, entre otros.

Además, la capacidad de los ordenadores —que se duplica cada 18 meses tras salir al mercado— ha llegado a lo que hoy en día se conoce como cómputo cognitivo y ha retado a la mente humana, afirmó.

Tal es el caso del sistema de IBM Watson, orientado a la inteligencia artificial capaz de responder preguntas formuladas en lenguaje natural y que hace dos años ganó el concurso

estadunidense Jeopardy, al derrotar a dos campeones. También hay otros asistentes personales con capacidades similares, como Siri o Cortana.

Desde 2013 existe la computadora que simula en tiempo real a un cerebro humano, la supercomputadora Tianhe-2 en China. Con este ritmo de crecimiento en el procesamiento de datos es factible que hacia 2030 aparezca la primera máquina capaz de simular todo el potencial cerebral de la especie humana.

En nuestra Universidad

La UNAM ha sido pieza fundamental del desarrollo del cómputo en México, dado que la primera computadora para la investigación y la docencia llegó en 1958. Fue un sistema de IBM y se instaló en el Centro de Cálculo de la Facultad de Ingeniería. “No sólo fue la primera en nuestro país, sino también en su tipo en Latinoamérica”, destacó.

Además, la Universidad fue una de las dos instituciones en México que inicialmente tuvieron Internet y la precursora al proveer a otras dependencias del servicio, mucho antes que cualquier empresa telefónica, añadió.

En los años 80 del siglo pasado se crearon los primeros laboratorios informáticos con computadoras personales en la UNAM, y en los 90 se expandió la presencia de la red de redes. Ante este contexto acelerado de la tecnología, el

experto proyecta que para 2025 esta casa de estudios manejará la mayoría de sus actividades de forma digital.

En la historia

Hace 35 años, en agosto, la empresa IBM presentó lo que actualmente se conoce como la primera PC, el modelo 5150, hecho que cambió la historia pues abrió el mercado masivo en el renglón, recordó.

Antes de ese suceso, cada aparato se mandaba a fabricar y sólo tenían uso militar, en universidades, gobiernos o bancos. Las computadoras de uso personal las llegaban a utilizar algunos fanáticos de la electrónica a mediados de los años 70. Cabe señalar que tenían un costo muy elevado (hasta tres mil 500 dólares).

Ante la aparición de la 5150 en 1981, se comenzaron a fabricar en serie a un costo mucho más reducido (mil 500 dólares) partiendo de una arquitectura abierta, y eso fue base de lo que hoy vemos como la tercera revolución industrial o la de la tecnología de la información, apuntó Romo.

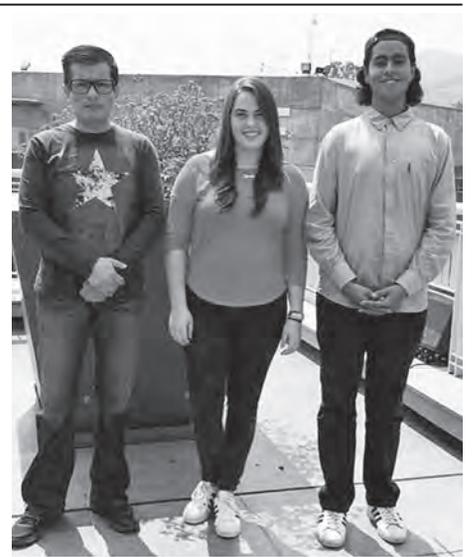
Así, hoy en día tenemos dos piezas angulares en cuanto a tecnologías de la información (TI): una son las computadoras personales que tienen muchos derivados como las portátiles, tabletas, smartphones, y todo lo que tiene que ver en cuanto al *hardware*.

El segundo es Internet, un hecho que dió conectividad y ha logrado que todo avance rápidamente. A inicios de los 80 del siglo pasado se dio su expansión y se liberó su crecimiento a proveedores comerciales para convertirse en una herramienta popular en la década de los 90. *g*



Investigación del clima espacial

Alumnos de la ENES Morelia, en curso de verano de la NASA



• Ernesto Aguilar (profesor), Aranza Fernández y Luis Villegas.

Los estudiantes conocieron técnicas para observar las explosiones solares y medir sus propiedades

PATRICIA LÓPEZ

Dos alumnos de la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES) Morelia tomaron un curso de verano en la NASA, en Estados Unidos.

Durante dos semanas, Aranza Fernández Álvarez del Castillo y Luis Alfonso Villegas Ramos, ambos del séptimo semestre de la licenciatura en Geociencias, asistieron al Space Weather REDI Summer Bootcamp, que ofrece la agencia espacial estadounidense a jóvenes de todo el mundo.

En esta edición, la actividad se enfocó en la investigación del clima espacial, y ellos acudieron orientados por su maestro Ernesto Aguilar Rodríguez.

Ambos contaron con apoyo institucional y económico de la ENES Morelia y de un proyecto del Conacyt dirigido por Aguilar Rodríguez, investigador de la unidad del Instituto de Geofísica en Morelia, donde imparte la materia Electro-dinámica Espacial.

Explosiones solares

Durante su estancia en el Centro de Vuelo Espacial Goddard (CVEG, laboratorio de investigación de la NASA ubicado al noroeste de Washington, DC), aprendieron sobre las explosio-

nes solares (eyecciones de masa coronal, EMC), además de las técnicas que se utilizan para observarlas y medir algunas de sus propiedades como velocidad, ancho angular y aceleración, entre otras.

También, cómo las EMC alteran las condiciones del viento solar a su paso por el medio interplanetario hasta llegar a nuestro entorno geomagnético.

Cuando las eyecciones impactan violentamente a la magnetósfera la comprimen fuertemente, desencadenando fenómenos de reconexión magnética que permiten la entrada de este material solar al planeta. A este fenómeno se le conoce como tormenta geomagnética (TG).

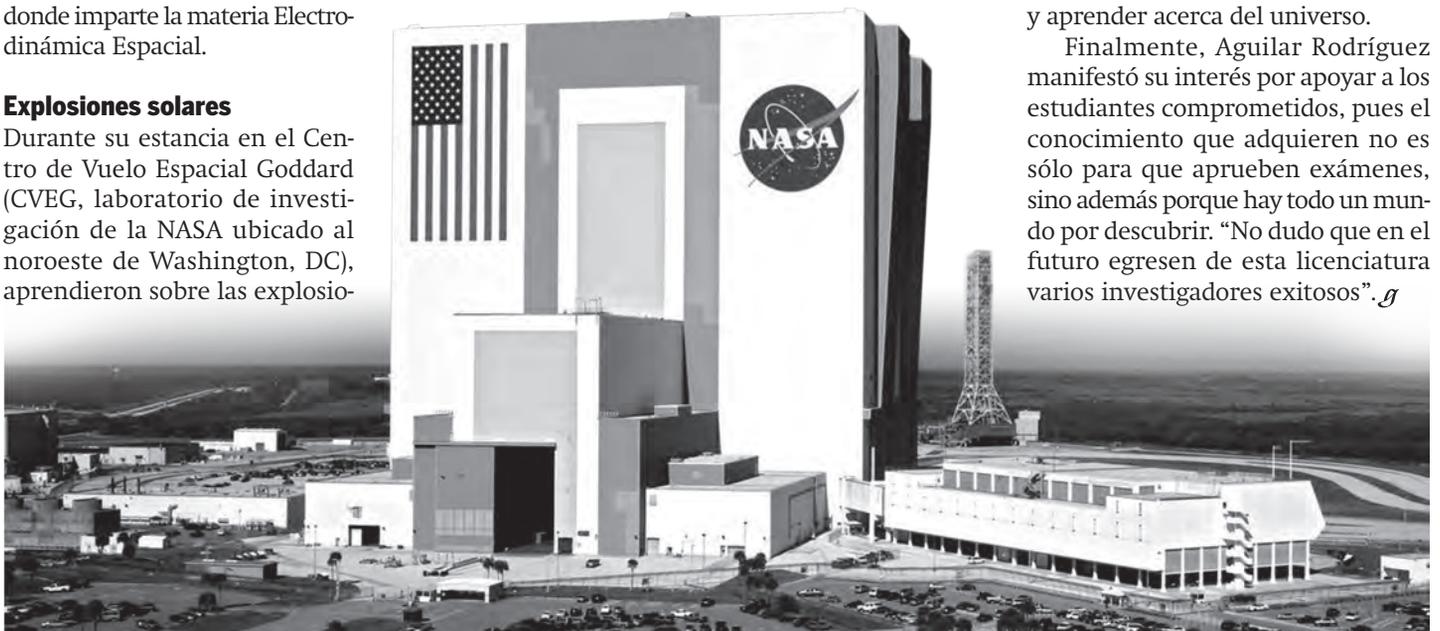
La investigación y análisis de las TG son de suma relevancia, pues además de crear hermosas auroras en los cielos polares, también originan diversas afectaciones, principalmente a la tecnología.

Las TG pueden provocar eventos de partículas energéticas solares, que podrían dañar la electrónica de los satélites o causar una exposición importante de radiación a los astronautas que se encuentran en el espacio.

Además, ocasionan corrientes geomagnéticas inducidas, que generan campos magnéticos variables que causan interferencia en los sistemas de comunicación y producen, a su vez, corrientes eléctricas en transformadores y sistemas de suministro de energía eléctrica, lo que origina fallas y corto circuitos. Estas corrientes podrían corroer con el tiempo a los gasoductos y oleoductos, haciendo que éstos se fracturen.

Aranza y Luis Alfonso presentaron una breve conferencia para los alumnos de nuevo ingreso en la ENES Morelia, en la que compartieron su experiencia. Expresaron su pasión por descubrir los misterios del espacio, por la literatura, el realismo mágico, la ciencia ficción y la divulgación científica; invitaron a los jóvenes a adentrarse y encontrar en sus expectativas particulares nuevas formas de explorar y aprender acerca del universo.

Finalmente, Aguilar Rodríguez manifestó su interés por apoyar a los estudiantes comprometidos, pues el conocimiento que adquieren no es sólo para que aprueben exámenes, sino además porque hay todo un mundo por descubrir. "No dudo que en el futuro egresen de esta licenciatura varios investigadores exitosos". *J*



RENÉ TIJERINO

Alfredo López Austin conminó a los integrantes de la primera generación de la licenciatura de Antropología a estudiarla con júbilo, en la bienvenida celebrada en el Auditorio Ricardo Flores Magón de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

“Ustedes ingresan ahora a un cuerpo académico y su obligación es pensar como parte de éste. Deben dudar críticamente y formar juicios propios por medio de esta disciplina”, mencionó el investigador emérito del Instituto de Investigaciones Antropológicas.

Con su sencillez característica, descartó dar una clase magistral, como se había anunciado, y prefirió considerarla un acto inaugural. “Si hablo en ese tenor, alguno de ustedes bostezará y no importa; pero si uno empieza, otro seguirá y al final no sólo los seres humanos, sino también los animales que nos vean, nos imitarán”.

El plan de la nueva licenciatura incluye un tronco común inicial, donde los alumnos se adentrarán en la antropología; más adelante podrán diversificarse en especialidades, expuso.

“No debemos crear etnólogos que no conozcan de historia y arqueología, arqueólogos ignorantes de la etnología o lingüistas que no sepan cómo se crearon las lenguas”, planteó.

Todas estas áreas del conocimiento tienen como base la antropología, se apoyan en las ciencias sociales y cada una se funda en la historia, porque tanto sociólogos como periodistas somos historiadores, agregó.

López Austin habló de la necesidad de especialización; “pero no podemos hacerlo si no somos al mismo tiempo dominantes de una posición general que sirva de pantalla”.

Clase inaugural del emérito López Austin

Bienvenida a la primera generación de Antropología

El investigador dijo que esa disciplina está relacionada con diversas ramas del conocimiento

De esa forma, el universitario dio la bienvenida a la primera generación de la licenciatura, por la que luchó para establecerla con el respaldo de muchas personas. A los asistentes pidió enorgullirse de esta institución, que a través de los años peleó por la gratuidad y ver en la educación algo que no sea una mercancía. La UNAM pertenece a todos porque la paga el pueblo y no el gobierno, resaltó.

Las universidades públicas, aseguró, nos comprometen a cada uno a responder por la realidad nacional, en la medida de nuestros esfuerzos y de la instrucción aquí recibida. México, refirió, requiere este tipo de profesionales –en todas sus ramas–, porque habitamos un país que lucha con las grandes diferencias sociales, problemas que resuelve la antropología.

Esta disciplina también se encarga del campo, al que consideró en el abandono y que se desarrolla en “un México que expulsa a sus hijos para asegurar la poca subsistencia derivada del gran sacrificio de abandonar sus tierras, familias y vidas”.

Al continuar con las áreas que cubre esta carrera, subrayó la pluralidad de lenguas, atendida desde la perspectiva de la filología y el punto de vista del lingüista preparado como antropólogo.

Alto perfil académico

En tanto, Angélica Cuéllar Vázquez, directora de Ciencias Políticas, señaló que la intervención de López Austin marca un hito en la Universidad por ser la primera clase de antropología a nivel licenciatura en esta casa de estudios.

En entrevista, César Villalobos Acosta, coordinador del Centro de Estudios Antropológicos, detalló que la primera generación de la licenciatura en Antropología, que inició cursos el pasado 8 de agosto, se compone de 125 estudiantes que reportan un alto perfil académico.

La carrera tiene como objetivo formar antropólogos con una perspectiva universitaria en los campos tradicionales de esta disciplina (arqueología, antropología social, antropología física y lingüística antropológica). Además, prepararlos para estudiar los aspectos emergentes del país, como las regiones poco exploradas: el norte y el centro de México; e incluso temáticas que no han sido sistematizadas o que tradicionalmente han representado áreas de la sociología, dijo.

Se cursará en ocho semestres y contará con el apoyo de los institutos de investigaciones Antropológicas y Filológicas, así como de los centros de investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur, de San Cristóbal de Las Casas, y el Peninsular en Humanidades y Ciencias Sociales de Mérida, Yucatán.

El coordinador recordó el paso de grandes académicos por esta casa de estudios, como Manuel Gamio, Alfonso Caso, Miguel Othón de Mendizábal, Lucio Mendieta y Nuñez y Ricardo Pozas, luego de que en 1911 el célebre antropólogo Franz Boas, invitado por la entonces Universidad Nacional, impartió los primeros cursos. *g*



Foto: Justo Suárez.

Se ha consagrado al estudio del teatro, la poesía y la novela del Siglo de Oro

Laura Romero

Profesora emérita de la Universidad Nacional Autónoma de México, escritora, ensayista, crítica literaria, viajera y erudita, Margo Glantz (Ciudad de México, 28 de enero de 1930) recibirá el próximo 2 de octubre la XVI Presea Cervantina que entrega el XXVI Coloquio Cervantino Internacional.

Como docente de literatura de la Facultad de Filosofía y Letras, y con años consagrados al estudio del teatro, la poesía y la novela del Siglo de Oro, ha trabajado la obra de Miguel de Cervantes. Empero, reconoce con modestia, “no soy cervantista por excelencia, sino lectora de Cervantes”.

Para ella, hay otras personas que merecen más ese reconocimiento, como Margit Frenk (también profesora emérita de Filosofía y Letras), “pero acepto la presea porque tengo una obra que ha transcurrido a lo largo de los años y que de alguna manera se premia”.

Para la autora y académica obtener este galardón es un gran gusto y honor, además de un estímulo. “Es doblemente maravilloso que me den la presea en el aniversario fundamental de Cervantes, a 400 años de su muerte”.

La distinción para la universitaria se entregará en el Teatro Juárez de la ciudad de Guanajuato, con lo que la narradora se suma a la lista de personajes que lo han recibido, como Fernando Savater, Manuel Castells y Álvaro Mutis. Igualmente, la integrante de la Academia Mexicana de la Lengua impartirá la conferencia magistral Cuerpos contra Cuerpos en *Don Quijote*, en el auditorio de la Universidad de Guanajuato, el lunes 3 de octubre.

Escritor obligado

Cervantes es un escritor obligado. Recuerda la escritora de 86 años: “Mi padre tenía libros clásicos en su biblioteca, y en la vieja edición de Aguilar, con pastas de cuero y papel biblia, obras de Cervantes, Shakespeare y Calderón de la Barca. Yo leía esos textos; no es que los entendiera, pero estaban a mi alcance, en mi casa. Me familiaricé con ellos desde temprana edad, desde que tuve capacidad de leer, y de hacerlo con más interés y profundidad”.

Del primero, confiesa, le gustan las Novelas Ejemplares, *El cerco de Numancia* y, mucho más, *Don Quijote*, que lee y relee constantemente, y siempre halla facetas que no había percibido antes.

Ahora que prepara la conferencia, ha llamado su atención que dentro del cuerpo textual de la monumental pieza



Foto: archivo Gaceta UNAM.

Profesora emérita de Filosofía y Letras

Recibirá Margo Glantz la XVI Presea Cervantina

hay muchos otros cuerpos, pequeños, separados, que son intercalaciones con densidad propia. “Me gusta trabajar los fragmentos y encontrar algo específico, ineludible de leer. Me interesa mucho esa forma de trabajar de Cervantes”.

Por eso, Margo Glantz eligió para esa ocasión un tema que considera muy importante: el cuerpo, pero no sólo el físico de los personajes, en su nivel más inmediato o desagradable, como el escatológico, sino el textual, dentro de la obra completa.

De primera importancia

El que Cervantes siga siendo un escritor de primera importancia, resalta la ganadora de los premios Universidad Nacional y Nacional de Ciencias y Artes, y doctora *Honoris Causa* por la UNAM, significa que puede leerse de diversas maneras y revalorizarse, según el paso del tiempo.

Acerca de *Don Quijote*, se puede caer en lugares comunes, pero también decir algo nuevo. Eso es lo fundamental de un clásico: que tenga elementos tradicionales que se aprecien a lo largo de los siglos, y otros nuevos, que se valoren según la mirada del momento que vivimos, considera la investigadora emérita por el Sistema Nacional de Investigadores y creadora emérita honoraria por el Sistema Nacional de Creadores.

Su próximo libro, ya en imprenta, se llama *Por breve herida* (editado por Sexto Piso), una novela que tardó mucho en escribir, más de 16 años, y que tiene como tema principal la lectura y un problema que todos, tarde o temprano, padecemos: la dentadura. Es una historia donde no sólo el dentista es importante, sino también la espera en el consultorio y el tiempo que ahí se utiliza para leer. “Es una especie de autobiografía, pero dental en este caso”, compartió. g



● Leonardo Martínez (derecha) es felicitado por el matemático János Pach.

Award for best contribution

Otorgaron a egresado premio internacional en geometría combinatoria

El reconocimiento lo conceden la revista especializada *Discrete & Computational Geometry* y el Centro Stefano Franscini

ISELA ALVARADO

Leonardo Ignacio Martínez Sandoval, egresado del doctorado en Matemáticas del Instituto de Matemáticas, campus Juriquilla, Querétaro, obtuvo el Award for best contribution por sus aportaciones en geometría combinatoria relacionadas con el teorema de Hall.

Durante su estancia posdoctoral en Israel, iniciada en abril de este año, el universitario fue invitado a presentar su trabajo en la sesión de jóvenes inves-

tigadores de una conferencia científica realizada en Ascona, Suiza, con motivo del 30 aniversario de la revista *Discrete & Computational Geometry* (DCG), una de las más prestigiosas en el campo.

Con la contribución desarrollada en su trabajo "A Hall-type theorem for points in general position", el jurado académico del evento seleccionó a Leonardo para recibir el reconocimiento internacional que otorgaron la DCG y el Centro Stefano Franscini, así como un estímulo económico.

Herramientas de dos áreas

Como su nombre lo indica, la geometría combinatoria utiliza herramientas de dos áreas matemáticas: la geometría y la combinatoria; de esta última se desprende el teorema de Hall.

Para entender el teorema, explicó Martínez Sandoval, podríamos imaginar la organización de una fiesta; en ese proceso hay diversas actividades y personas que pueden realizarlas, pero cada una sólo sabe ayudar en ciertas labores.

Si tenemos a 10 individuos y queremos asignarlos a 10 actividades, bastará verificar que cada uno haga al menos una, que cualquiera de dos personas sepan hacer al menos dos, cualquiera de tres al menos tres, y así sucesivamente.

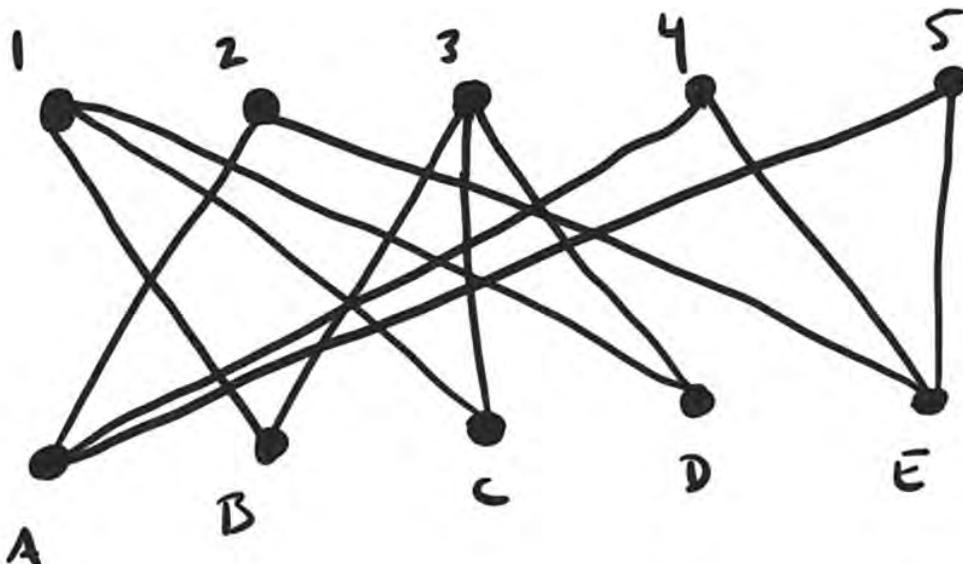
"Si estas condiciones se cumplen, será posible repartirlas entre las personas disponibles, de modo que a cada quien le corresponda una que sepa realizar. No sobrarán actividades ni individuos", refirió.

Como parte de su tesis doctoral, el universitario presentó una variante del teorema, que considera una nueva condición para la asignación de actividades: el lugar geométrico, por ejemplo, una posición en un mapa. "No sólo son las tareas y quiénes las efectuarán, sino cómo asignarlas tomando en cuenta el punto de vista geométrico", dijo.

Mediante la colaboración con grupos interdisciplinarios, este tipo de resultados pueden llevar a condiciones que optimizan algoritmos computacionales para distribuir mejor y con mayor velocidad las funciones; tal es el caso de computadoras que deben designar cómo ejecutar tareas y mediante qué sistemas enviar información (las ondas de celular, Internet o la ubicación satelital, por ejemplo).

A sus 27 años, con un doctorado conjunto UNAM-Université de Montpellier (Francia), Martínez buscará, tras terminar la estancia posdoctoral, regresar a México a hacer investigación, impulsar las matemáticas, dar clases y compartir conocimientos con su comunidad y la Universidad. *g*

● La geometría combinatoria utiliza herramientas de dos áreas matemáticas: la geometría y la combinatoria; de esta última se desprende el teorema de Hall.





El fin es que los alumnos utilicen adecuadamente los instrumentos a su alcance

LETICIA OLVERA

Los alumnos de bachillerato que ingresan a esta casa de estudios son hábiles en el uso instrumental de la tecnología; sin embargo, no saben utilizarla para un mejor aprovechamiento académico, afirmó Marina Kriscautzky Laxague, coordinadora de Tecnologías para la Educación h@bitat puma de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación.

Lo anterior según los resultados del TICómetro, cuestionario diagnóstico sobre habilidades digitales que se aplica a estudiantes de primer ingreso de bachillerato y de algunas licenciaturas. No es un examen sino un instrumento que busca elevar la calidad y pertinencia de los programas de formación de los jóvenes, e incrementar la equidad en el acceso a métodos, tecnologías y elementos que favorezcan su preparación y desempeño, indicó.

“En 2012 se aplicó por primera vez y ya llevamos cuatro generaciones evaluadas. El último mostró que más de 99 por ciento de esta población tiene acceso a una computadora fija, una laptop, tableta o dispositivo móvil; el promedio por alumno es de entre dos y tres dispositivos. Además, 86 por ciento dijo tener acceso a Internet en su casa, lo que es un nivel muy alto”, resaltó.

El TICómetro, precisó, contiene 30 preguntas basadas en cuatro ejes temáticos: procesamiento y administración de la información; acceso a la información; seguridad, además de comunicación y colaboración en línea.

El propósito es saber hasta qué punto los jóvenes procesan datos, editan imágenes, hacen presentaciones o manejan hojas de cálculo; si guardan correctamente su información; qué tanto protegen sus equipos y sus publicaciones en las redes sociales, y cómo buscan y discriminan la información.

Dificultades para su uso

“En los temas evaluados encontramos contenidos que no pudo resolver más de 35 por ciento de la población encuestada. Los más destacados, en orden de importancia por la dificultad que presentan, son:

Aplicación del TICómetro

Busca la UNAM mejorar habilidades tecnológicas



Foto: Juan Antonio López.

problemas en el uso de herramientas de edición de texto, edición de imágenes, uso de fórmulas y sintaxis propia de la hoja de cálculo y presentador electrónico, así como inconvenientes para organizar y administrar la información”, enumeró la coordinadora.

En cuanto a la seguridad en las redes, tuvieron complicaciones para configurar contraseñas protegidas e identificar y solucionar problemas de infección de *hardware*. En lo referente a la búsqueda, selección y validación de información, se les dificultó poner en práctica criterios de selección y confirmación de la confiabilidad de los datos.

También en el área de comunicación y colaboración en línea se observaron trabas, sobre todo en el uso del correo electrónico y para configurar las redes sociales de modo avanzado.

Kriscautzky Laxague informó que “en los últimos tres años hemos trabajado con las escuelas nacionales de Enfermería y Obstetricia, y de Trabajo Social, así como con las facultades de Contaduría y Administración, Arquitectura, Psicología y Odontología, y de Estudios Superiores Acatlán, Iztacala y Cuautitlán, lo que nos ha permitido ver que, en términos gene-

rales, cuando los alumnos de bachillerato ingresan a la licenciatura ya mejoraron en el uso de la tecnología”.

El promedio de calificación que obtienen en el TICómetro es de siete, lo que representa un nivel aceptable, pero se debe mejorar.

Estos datos han arrojado información para saber qué se puede hacer. A partir de ellos, se diseñó Retos TIC, un espacio en línea para optimizar sus habilidades en el uso de herramientas digitales básicas.

“Para ello buscamos trabajar de cerca con los profesores del Taller de Cómputo del Colegio de Ciencias y Humanidades, y de Informática de la Escuela Nacional Preparatoria; les informamos que ahí pueden encontrar actividades relativas a los contenidos del programa de su asignatura. También hemos solicitado que los planteles cuenten con infraestructura más adecuada para que desarrollen sus capacidades en estas áreas.”

Finalmente, la universitaria dijo que se pretende consolidar el uso de computadoras fijas, pues los dispositivos móviles son útiles pero hay tareas que no se pueden hacer, como procesar información a un nivel más profundo. g

Exposición colectiva

Visión artística de la piratería, en el Chopo

El español Jota Izquierdo, involucrado en el estudio de los procesos de la llamada economía informal

La piratería es una práctica comercial que se encuentra inmersa en un contexto de desprestigio social al ser vinculada al crimen o a la reproducción ilegal de productos, desde un CD hasta un par de zapatos. Pero, ¿qué ocurre si nos detenemos a observar el trasfondo de esto?

Desde la perspectiva de antropólogos como Ravi Sundaram, que plantea el concepto de modernidad pirateada o de Gustavo Lins Ribeiro, quien habla de la globalización desde abajo, el español Jota Izquierdo presenta una visión de esta fenomenología social desde el arte con una exposición colectiva en el Museo Universitario del Chopo.

Varias disciplinas

Jota Izquierdo se ha involucrado en el estudio de los procesos de economía informal en México desde 2008, a partir del cual desarrolló una investigación que sirvió de base para la exhibición *Modernidad*

pirateada, un acercamiento cultural que incluye disciplinas como economía, antropología y estética.

La muestra propone una reflexión sobre la generación de las nuevas formas de producción, distribución y consumo frente al monstruo del capitalismo, en las cuales se configuran otras significaciones.

Abre con una instalación, armada con distintos objetos que son *pirateados*, una especie de altar constituido por figuras que tienen una profunda creatividad en su manufactura. Incluye portadas de discos piratas, carteles elaborados para promocionar las tocadás, maquetas que contienen los elementos de la estética sonidera y las distintas expresiones que van implícitas con este fenómeno social.

Otras de las temáticas que se analizan son la relación musical entre Colombia y la Ciudad de Monterrey, la escena punk de Guadalajara y de la Ciudad de México, la apropiación musical y las disquerías independientes.

Se incluye la presencia de la estética punk del Hazlo tú mismo, pues Jota Izquierdo asegura que aunque parecen culturas muy disímiles, a la hora de la reproducción son similares, desde el uso de tecnología para fabricar su mercancía. “Al entender la cultura del Hazlo tú

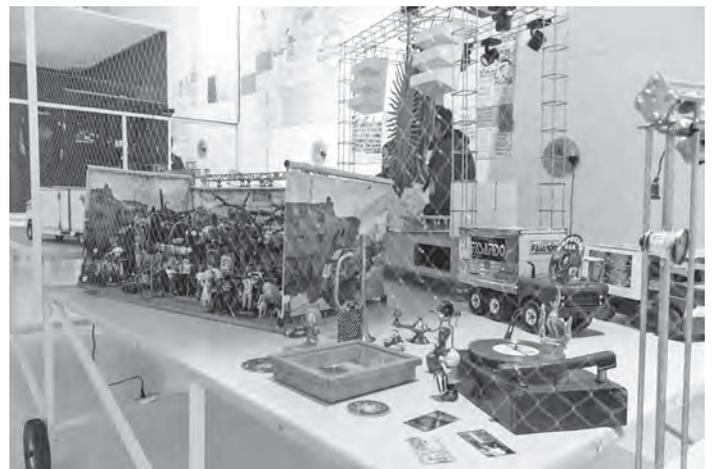
mismo, puede que lo más punk ahora en México sea Tepito; el movimiento sonidero grabó sus tocadás desde el primer día y se encargó de darles salida. Es un viaje de ida y vuelta, ver el sonidero desde el punk y viceversa”, explicó Jota Izquierdo.

La exposición destaca la gran cantidad de conocimiento informal que se genera en este entorno. La gente ha aprendido a diseñar, empaquetar e imprimir a partir de la necesidad, con una creatividad que es recibida socialmente con discriminación y un amplio desconocimiento. Una de las propuestas es que el análisis vaya más allá de la criminalización, planteó el artista.

La muestra incluye obra de Mirjam Wirz (Suiza); Jorge Silva (Colombia); Darío Blanco (Colombia); Jota Izquierdo (España), así como de Yasodari Sánchez, Vicente Razo, Audimix, Daniel Guzmán, Israel Martínez, Laureana Toledo, Sarah Minter, Pablo Gaytán, Juan Pablo Macías, Enrique Arriaga, Karina Morales, Cristian Franco, Carlos Somonte, Luis Figueroa, El proyecto Sonidero y Diego Ibáñez.

Modernidad pirateada se presenta en la galería Rampas del Museo Universitario del Chopo hasta el 25 de septiembre. *g*

MINA SANTIAGO



La recibirán también Federico Silva, *Honoris Causa* por esta casa de estudios, y el egresado Manuel Larrosa

El compositor Julio Estrada Velasco, integrante del Instituto de Investigaciones Estéticas (IIE), recibirá la Medalla Bellas Artes 2016, máxima distinción que se otorga a los creadores vivos.

La presea también se entregará al artista plástico Federico Silva, doctor *Honoris Causa* por esta casa de estudios; al arquitecto Manuel Larrosa, egresado de esta misma institución; al dramaturgo José Ramón Enríquez; al poeta Francisco Hernández, y a la coreógrafa Isabel Beteta.

Emérito

Julio Estrada nació en la Ciudad de México en 1943. Es doctor en Musicología por la Universidad de Estrasburgo, investigador del IIE y miembro emérito del Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Asimismo, es profesor invitado en varias universidades, así como director del Centre d'Études de Mathématique et Automatique Musicales.

Ha sido docente en la Escuela Nacional de Música (hoy Facultad de Música) y en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, así como en las universidades de Stanford, Nuevo Mexico, en Albuquerque, Hochschule für Musik und Theater Rostock y Université de Paris-Sorbonne, entre otras.

Muralista

Federico Silva nació en 1923. Obtuvo el Premio Nacional de Ciencias y Artes en 1995, aprendió las técnicas de encáustica, fresco y temple de manera autodidacta.

Estrada ha sido docente en las facultades de Música y de Filosofía y Letras de la UNAM, así como en las universidades de Stanford, Nuevo Mexico, en Albuquerque, Hochschule für Musik und Theater Rostock y Université de Paris-Sorbonne

• Julio Estrada.



Fotos: Archivo Gaceta UNAM.

Investigador de la UNAM

Otorgan a Julio Estrada la Medalla Bellas Artes 2016

Fue asistente de David Alfaro Siqueiros en algunos de sus murales y es considerado un guerrero incansable de las artes y la política, renovador de lenguajes y explorador de tecnologías y movimientos estéticos.

Egresado de la UNAM, Manuel Larrosa es uno de los pocos arquitectos rebeldes que ha trabajado con Guillermo Rossell de la Lama en obras como la Capilla Abierta y la Plaza de los Abanicos en Cuernavaca. g

• Federico Silva.





● Adriana Cortés, Edith Negrín, Luz Aurora Pimentel y la autora.



Fotos: Ariadna Mancilla.

Publicado por Literatura

Las escrituras del yo, en libro de Blanca Estela Treviño

De la vida como metáfora a la vida como ensayo, texto de Blanca Estela Treviño, fue presentado recientemente en el Centro Cultural Elena Garro, con la participación de Luz Aurora Pimentel, Edith Negrín y Adriana Cortés.

El ensayo, publicado por la Dirección de Literatura, explora dos novelas de la ensayista y narradora Margo Glantz: *Las genealogías* y *El rastro*. Éstas, a pesar de estar separadas temporalmente por 21 años, presentan temas y estrategias similares: el viaje como retorno y búsqueda, la memoria, el corazón como símbolo y eje narrativo, la escritura del yo y, claramente, la autobiografía, por mencionar algunas.

Pacto

Blanca Estela Treviño, académica e investigadora de la Facultad de Filosofía y Letras, reflexiona sobre ambos volúmenes y apoya la tesis del pacto autobiográfico, término acuñado por Philippe Lejeune, en el cual el autor se compromete a decir la verdad de él mismo con su escritura.



Por lo tanto, *De la vida...* aborda la biografía y la personalidad de Glantz, quien escuchaba emocionada frente al escenario las palabras de las académicas. La variación musical y el corazón –presentes en el discurso de la autora– también

Fue presentado en el Centro Cultural Elena Garro; el texto analiza dos novelas de Margo Glantz

son estudiados, pues sustentan a las novelas: resulta, entonces, un análisis estilístico que sigue la premisa alquímica: todo está en todo.

Luz Aurora Pimentel, profesora emérita de la misma Facultad, expresó que el ensayo examina profundamente, desde una extensa variedad de referencias y aspectos teóricos, la obra de Glantz; pero, al mismo tiempo, exhibe interesantes perspectivas y fenómenos literarios poco estudiados en el país, como las escrituras del yo.

Asimismo, Edith Negrín –investigadora del IIFL– señaló que este mismo tema, el de la autobiografía, es presentado bajo sus múltiples escrituras y géneros relacionados como las epístolas, los diarios y las memorias.

Adriana Cortés, por su parte, también subrayó la práctica autobiográfica y la cuestión del género literario como tal, como la incipiente categoría novela-ensayo.

Fruto de su tesis doctoral y de una estancia en España, la publicación *De la vida como metáfora a la vida como ensayo* resulta de particular valor para Treviño, quien agradeció a sus compañeras, así como la asistencia de Margo Glantz, quien, en palabras de la autora, es una de las mujeres imprescindibles en la literatura mexicana del siglo XX. *g*

DANIEL SALAZAR (SERVICIO SOCIAL)

Informe de 2015-2016

Caracteriza al CFATA la alta productividad

Destacan las numerosas y diversas actividades académicas y la formación de recursos humanos

PATRICIA LÓPEZ

Juriquilla, Qro.- Productivo, eficiente y pequeño, así es el Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (CFATA), cuya planta académica está formada por 19 investigadores y 14 técnicos académicos, dos académicos de cátedras Conacyt y siete investigadores que realizan estancias posdoctorales.

Todos ellos trabajan líneas de estudio sobre aplicaciones físicas en biología y medicina; matemáticas aplicadas; aplicaciones de óptica y fotónica; diseño, síntesis y caracterización de materiales, tecnología de alimentos, así como diseño y desarrollo de prototipos, dijo el director de la entidad, Ramiro Pérez Campos, al rendir su segundo informe anual, correspondiente al segundo periodo de su gestión (mayo 2015-abril 2016).

En ese sentido, William Lee Alardín, coordinador de la Investigación Científica de la UNAM, destacó las diversas y numerosas actividades académicas y de formación de recursos humanos que se realizan en la entidad, así como la presencia regional de la UNAM en esta ciudad.

Objetivos centrales

El director del CFATA mencionó que los objetivos del Centro son hacer investigación científica básica y aplicada de alto nivel, con resultados publicados en revistas de alto impacto; fortalecer la licenciatura en Tecnología y el posgrado en Ciencia e Ingeniería de Materiales, además de apoyar la creación de nuevos programas docentes afines, para formar profesionales de alta calidad académica.

También, lograr avances tecnológicos originales y de utilidad para la sociedad, para vincular a la entidad con los sectores productivos público y privado; mantener, equipar y modernizar su infraestructura



Foto: Archivo Gaceta UNAM

para mejorar la eficacia académica y conservar e impulsar la certificación ISO 9001:2008 en sistemas de gestión de calidad, para ofrecer servicios de calidad que demanda la industria.

Publicaciones y estudiantes

Durante el año que se reportó, 74 por ciento de los investigadores del CFATA publicaron artículos originales con nuevo conocimiento en revistas de su disciplina, según ISI y Scopus.

Además, 10 por ciento divulgó artículos en memorias de congresos, ocho en revistas indizadas (según Google Scholar Citation) y tres por ciento en libros. Dos por ciento publicaron libros, otro tanto los editó y uno por ciento logró una patente.

Respecto al trabajo con egresados, se dirigieron dos tesis de doctorado, 10 de maestría, ocho de licenciatura y seis tesis, detalló Pérez Campos.

Sobre el posgrado, actualmente la matrícula es de 10 alumnos de maestría y ocho de doctorado, todos ellos con becas del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Durante el periodo, ocho obtuvieron el grado de maestro en Ciencia e Ingeniería de Materiales.

La licenciatura en Tecnología cumplió su noveno año de operación. En este lapso se titularon ocho estudiantes; dos con tutores del CFATA, cuatro con asesores de otras entidades de la Universidad Nacional y dos por promedio.

Respecto a la movilidad estudiantil, 17 alumnos participaron en el programa, nueve fueron del ámbito nacional y ocho lograron apoyo económico de la UNAM para realizar una estancia de un semestre en instituciones extranjeras, apuntó.

Eventos y temas

Los investigadores colaboraron con otras 17 universidades de México (especialmente la Autónoma de Querétaro), Estados Unidos, España y Colombia.

Organizaron el Seminario Institucional del CFATA (con 20 conferencias), el International Materials Research Congress y el Verano de la Ciencia.

También, visitas guiadas (a las que asistieron más de 60 estudiantes), la presentación de seis conferencias de investigación, participación en la Tercera Fiesta de Ciencias y Humanidades y en la 29 Exposición de Ciencia y Tecnología de Querétaro.

Se logró mantener la certificación de cinco laboratorios y favorecer a la comunidad con la toma de imágenes termográficas que apoyan el prediagnóstico de enfermedades de glándulas mamarias. En un nuevo espacio del CFATA se detectaron 59 casos de cáncer de seno en ocho mil termografías, concluyó Pérez Campos. *g*

74% de los investigadores publicaron artículos originales, según ISI y Scopus

17 alumnos del Centro participaron en el programa de movilidad estudiantil

17 universidades fue con las que colaboraron investigadores del CFATA



Con la
camara
al
hombro

Exposición de Juan Antonio López,
que se presenta en UNAM Centro
Cultural de Morelia.

Consta de 51 imágenes, muchas de
la cuales se han publicado en *Gaceta*
UNAM. Tiene como propósito mostrar
un poco de la enorme riqueza
universitaria.

Hasta septiembre 14



LETICIA OLVERA

En los últimos años, el Centro de Geociencias (CGeo) ha consolidado su liderazgo en la región de El Bajío por sus indagatorias geocientíficas con énfasis en la evolución geológica y tectónica de México, magmatismo, petrogénesis, paleoclimatología, vulcanología, sismología, magnetismo terrestre y geocronología, afirmó Gerardo Carrasco Núñez, director de la entidad, al presentar el segundo informe de actividades de su segundo periodo de gestión.

Al respecto, William Lee Alardín, coordinador de la Investigación Científica de la Universidad Nacional, aseguró que la consolidación de esta instancia se observa en la composición y logros de su personal, así como en el número de sus alumnos y en sus líneas de conocimiento.

“Las labores de divulgación y vinculación son importantes porque dan a conocer su trabajo, atraen a jóvenes deseosos de aprender y a científicos del país y del extranjero”, subrayó.

Publicaciones

Por su parte, Carrasco Núñez indicó que en el lapso reportado, el CGeo ha publicado material sobre geomedicina, geología ambiental, contaminación de agua y suelos, y propuestas de remediación y ordenamiento territorial.

“Si bien no contamos con una estructura departamental, para operar nos organizamos en tres áreas principales: geofísica, geología y geoquímica”, precisó.

De mayo de 2015 a abril de 2016, la entidad tuvo 39 investigadores, 16 técnicos académicos, dos cátedras Conacyt y 11 becarios posdoctorantes (nueve con subvención DGAPA-UNAM, uno con apoyo de la iniciativa Fortalecimiento del Posgrado de dicho consejo y otro por proyecto Conacyt), destacó.

Mencionó que 84 por ciento de los investigadores pertenece al SNI, así como cinco técnicos académicos. Además, las indagaciones se organizan en 10 líneas principales recién revisadas y actualizadas, las cuales se agrupan en tres campos: tierra sólida, geociencias ambientales y recursos naturales y energéticos.

Entre los trabajos más destacados, el director refirió los enfocados a los recursos naturales del territorio y a los peligros asociados a la actividad sísmica, volcánica y al fracturamiento y hundimiento en zonas urbanas, así como la modelación geodinámica y las investigaciones petrofísicas en yacimientos petroleros.

Asimismo, ponderó la aparición de 59 artículos en revistas indizadas, ocho en publicaciones de circulación nacional, nueve capítulos en libros, 10 memorias en extenso, dos guías geológicas, ocho reportes técnicos y 10 artículos de divulgación.

Segundo informe de Gerardo Carrasco

Geociencias consolida liderazgo en El Bajío

Destacan sus investigaciones en evolución geológica y tectónica de México, sismología y magnetismo terrestre



Foto: Archivo Gaceta UNAM.

● El director.

“Esto arroja un promedio de 1.55 artículos indizados por investigador al año y 2.52, si se consideran los productos primarios (sin contar las publicaciones de divulgación)”, expuso.

En tanto, la relevancia de la producción de la entidad quedó atestiguada con las 980 citas recibidas en 2015, según la base de datos SCOPUS, puntualizó.

Proyectos

Los investigadores del centro sumaron 52 proyectos, de los cuales 10 son institucionales financiados por la entidad con recursos autogenerados, 16 están apoyados por el Conacyt, 25 por la DGAPA y hay uno internacional con respaldo de la Unesco, indicó.

En infraestructura, en 2015 se inauguró el Laboratorio Universitario de Microtomografía de Rayos X (LUMIR), parte del sistema de laboratorios del Consorcio CEMIE-Geo y donde se realizan reconstrucciones 3D de materiales geológicos y procesamiento textural de muestras geológicas.

Carrasco Núñez dijo que en un esfuerzo coordinado con las demás entidades del campus, se obtuvo financiamiento para

59

artículos
en revistas indizadas

la creación del Laboratorio Nacional de Visualización Científica, que estará en la vanguardia para la visualización de alta resolución en 3D de una amplia gama de aplicaciones científicas.

Laboratorio de Geocronología de Ar/Ar

En el mismo renglón, recién concluyó la construcción del nuevo Laboratorio de Geocronología de Ar/Ar, establecido en colaboración con el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (Cicese). Se espera que entre en operación el segundo semestre de 2016.

El CGeo desarrolla proyectos y actividades con instituciones del estado de Querétaro y de la región, como Protección Civil y las comisiones Estatal y Nacional del Agua, entre otras, finalizó. *g*



COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA

PREMIO CANIFARMA 2016

La Cámara Nacional de la Industria Farmacéutica y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (**CONACYT**), hacen del conocimiento de la Comunidad Científica que se encuentra abierta la convocatoria e invita a la presentación de candidaturas.

Las bases de la convocatoria podrán consultarse en:

www.canifarma.org.mx

Presentación de las candidaturas:

1. La fecha límite para presentar las candidaturas en CANIFARMA, es el **15 de agosto de 2016**, los candidatos deberán dirigir toda la documentación pertinente a la di-

rección de CANIFARMA: Av. Cuauhtémoc No. 1481, Col. Santa Cruz Atoyac, Delegación Benito Juárez, C. P. 03310 México, Cd. Mx.

2. El titular de cada Entidad Académica a la cual pertenece el candidato deberá presentar **una copia de la documentación** presentada en CANIFARMA en esta CSGCA-CIC, acompañada por la carta de presentación del director de la Entidad Académica del Subsistema de la Investigación Científica o, de Escuelas y Facultades afines, dirigida al Dr. William Henry Lee Alardín, Coordinador de la Investigación Científica, a partir de la fecha: **15 de agosto del presente año**.

PARA MAYORES INFORMES, FAVOR DE ENVIAR SUS CONSULTAS AL CORREO ELECTRÓNICO sgvdt@cic.unam.mx.



COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA

FONDO MIXTO CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
CONVOCATORIA JAL-2016-01
“MODELOS DE DESARROLLO”

El Gobierno del Estado de Jalisco y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) hacen del conocimiento de la Comunidad Científica que se encuentra abierta la convocatoria e invitan a la presentación de propuestas.

Las bases de la convocatoria podrán consultarse en:

www.conacyt.gob.mx
y/o
www.coecytjal.org.mx

Presentación de las propuestas:

1. El solicitante deberá presentar en esta CSGCA-CIC, **una copia impresa de la siguiente documentación: formato electrónico del CONACYT, carta de no adeudo y litigio, carta de no duplicidad de apoyo, cartas compromiso cuando participe más de una institución y una copia del protocolo**, acompañados por la carta de presentación

del director de la entidad académica del Subsistema de la Investigación Científica o, de Escuelas y Facultades afines, dirigida al Dr. William Henry Lee Alardín, Coordinador de la Investigación Científica, en la fecha límite: **7 de septiembre del presente año**.

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

La fecha límite para presentar las solicitudes en el **CONACYT** es el **14 de septiembre de 2016 a las 18:00 hrs hora del centro**.

La fecha de publicación de resultados será el **2 de noviembre de 2016**.

PARA MAYORES INFORMES, FAVOR DE ENVIAR SUS CONSULTAS AL CORREO ELECTRÓNICO sgvdt@cic.unam.mx.



**COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA**

**FONDO MIXTO CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
CONVOCATORIA JAL-2016-02
“FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA”**

El Gobierno del Estado de Jalisco y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) hacen del conocimiento de la Comunidad Científica que se encuentra abierta la convocatoria e invitan a la presentación de propuestas.

Las bases de la convocatoria podrán consultarse en:

www.conacyt.gob.mx
y/o
www.coecytjal.org.mx

Presentación de las propuestas:

1. El solicitante deberá presentar en esta CSGCA-CIC, una copia impresa de la siguiente documentación: formato electrónico del CONACYT, carta de no adeudo y litigio, carta de no duplicidad de apoyo, cartas compromiso cuando participe más de una institución y una copia del protocolo, acompañados por la carta de presentación

del director de la entidad académica del Subsistema de la Investigación Científica o, de Escuelas y Facultades afines, dirigida al Dr. William Henry Lee Alardín, Coordinador de la Investigación Científica, en la fecha límite: **7 de septiembre del presente año.**

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

La fecha límite para presentar las solicitudes en el CONACYT es el **14 de septiembre de 2016 a las 18:00 hrs hora del centro.**

La fecha de publicación de resultados será el **2 de noviembre de 2016.**

PARA MAYORES INFORMES, FAVOR DE ENVIAR SUS CONSULTAS AL CORREO ELECTRÓNICO sgvdt@cic.unam.mx.



**COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA**

**CONVOCATORIA CONACYT-NSF/PIRE EN EL MARCO DEL PROGRAMA
“PARTNERSHIPS FOR INTERNATIONAL RESEARCH AND EDUCATION 2016”**

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y la National Science Foundation (NSF), hacen del conocimiento de la Comunidad Científica que se encuentra abierta la convocatoria e invita a la presentación de propuestas.

Las bases de la convocatoria podrán consultarse en:

www.conacyt.gob.mx

1. PREPROPUUESTAS:

1.1 El titular de cada Entidad Académica a la cual pertenece el solicitante deberá presentar en esta CSGCA, CIC una copia impresa de la siguiente documentación: formato electrónico del CONACYT, cartas de colaboración, acompañados por la carta de presentación del director de la entidad académica, dirigida al Dr. William Henry Lee Alardín, Coordinador de la Investigación Científica, en la fecha límite: **7 de septiembre del presente año.**

1.2 Esta CSGCA-CIC elaborará la carta institucional y obtendrá la firma del Representante Legal ante el CONACYT, el Dr. William Henry Lee Alardín, y posteriormente se entregará al solicitante antes de la fecha de cierre de la convocatoria.

2. PROPUESTAS:

2.1. El titular de cada Entidad Académica a la cual pertenece el solicitante **con prepropuesta aprobada** deberá presentar en esta CSGCA, CIC una copia impresa de la siguiente documentación: formato electrónico del CONACYT y protocolo, acompañados por la carta de presentación del director de la entidad académica, dirigida al Dr. William Henry Lee Alardín, Coordinador de la Investigación Científica, en la fecha límite: **24 de abril de 2017.**

Las fechas límites para presentar las solicitudes en el CONACYT son:

**Prepropuestas 14 de septiembre de 2016
Propuestas 24 de abril de 2017**

La fecha de publicación de resultados de las propuestas serán publicados el **3 de julio de 2017.**

PARA MAYORES INFORMES, ENVIAR SUS CONSULTAS AL CORREO ELECTRÓNICO sgvdt@cic.unam.mx.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SECRETARÍA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL
COORDINACIÓN DE RELACIONES Y ASUNTOS INTERNACIONALES
DIRECCIÓN GENERAL DE COOPERACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN



**CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA PARA LA MOVILIDAD ESTUDIANTIL INTERNACIONAL,
NIVEL LICENCIATURA, 2017-2**

La Universidad Nacional Autónoma de México, a través de la Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGECI).

CONVOCA

A los alumnos de nivel licenciatura de la UNAM para cursar estudios en el extranjero durante el semestre 2017-2 (primavera 2017), con una **beca de colegiatura**, en las Instituciones de Educación Superior (IES) enlistadas en el sitio web www.global.unam.mx y con la posibilidad de obtener adicionalmente una **beca económica**, de conformidad con las siguientes:

BASES

I. COBERTURA DE LAS BECAS

1. Beca de colegiatura: Los alumnos preseleccionados podrán quedar exentos del pago de colegiatura en la IES receptora.
2. Beca económica: Los alumnos preseleccionados podrán ser beneficiados con alguna de las siguientes becas económicas, cuyo otorgamiento queda sujeto a la aceptación del alumno por la IES receptora.
 - Beca de Movilidad Estudiantil Internacional UNAM-DGECI. El número y monto de la beca económica se determinarán en función de la disponibilidad presupuestal.
 - Beca de Financiadores Externos. La descripción de los requisitos específicos por financiador estará, en su caso, disponible en el sitio web www.global.unam.mx
3. Duración de los beneficios: Las becas se otorgarán por un semestre o año académicos dependiendo del plan de estudios en el que esté inscrito el alumno, sin la posibilidad de extensiones.

II. REQUISITOS DE ELEGIBILIDAD

Al momento de su registro y postulación ante la IES extranjera, el aspirante deberá:

1. Cumplir con los requisitos internos de movilidad estudiantil internacional establecidos por su entidad académica, y de acuerdo a los Lineamientos para Regular la Movilidad Estudiantil de Licenciatura en la UNAM, disponibles en www.global.unam.mx.
2. Ser alumno regular de licenciatura; es decir, tener acreditados el número de asignaturas y cubiertos los créditos señalados en el plan de estudios respectivo, conforme al año de ingreso, independientemente del semestre o año en que se encuentre inscrito.
3. Tener un promedio académico mínimo de 8.0.
4. Haber cursado y aprobado, como mínimo el 50% de créditos de su plan curricular.
5. Contar con la certificación de idioma, en caso de elegir una IES no hispanoparlante, con un puntaje mínimo de TOEFL IBT 80 puntos o IELTS 6.5 para inglés y nivel B1 para el resto de los idiomas. **En caso de que las IES de elección requieran un nivel superior al señalado, éste deberá ser cubierto al momento del registro en línea.**
6. Ser registrado por su entidad académica dentro de los plazos establecidos para ello, con toda la documentación y requisitos. No se procesarán solicitudes incompletas, ni extemporáneas.
7. No haber sido preseleccionado en la *Convocatoria para la Movilidad Estudiantil Internacional, Nivel Licenciatura, 2017-2*, publicada en Gaceta UNAM el 9 de mayo de 2016.

III. REGISTRO

1. El registro se realizará en línea, del 15 al 24 de agosto de 2016, a través del Sistema de Administración de Movilidad Estudiantil, en el sitio web www.sicai.unam.mx. Para ello, el alumno deberá presentarse con el responsable de movilidad estudiantil de su entidad académica, quien iniciará el proceso de registro según el cumplimiento de la presente Convocatoria.
2. La documentación requerida y el procedimiento se describen en el "Instructivo de Registro a la Convocatoria", disponible en el sitio web www.global.unam.mx

IV. SELECCIÓN

1. El Comité Académico de Movilidad Estudiantil Nivel Licenciatura será coordinado por la DGECI y estará conformado por un representante de cada entidad académica y un representante de cada Consejo Académico de Área. Este Comité validará la preselección de los candidatos que hayan cumplido con los requisitos para ser postulados en alguna de las IES extranjeras de su elección.
2. La preselección para la beca de colegiatura se basará en:
 - El promedio general al momento del registro, dando prioridad al alumno con promedio más alto de cada carrera, de cada entidad académica;
 - El cumplimiento del requisito de idioma, en caso de que aplique;
 - El cupo disponible en la IES de interés.
3. La beca económica UNAM-DGECI se asignará, en su caso, por entidad académica con base en el ingreso mensual familiar del alumno.

V. CON RELACIÓN A LAS RENUNCIAS

1. En el caso de que se presente la renuncia del alumno después de la asignación de beca de colegiatura o económica, ésta deberá hacerse por escrito conteniendo la justificación de los motivos legales o de salud, por los cuales renuncia a la beca, acompañándola de los documentos comprobatorios correspondientes y deberá ser remitida a la DGECI, a través del titular de la entidad académica en la que se encuentre inscrito el alumno.
2. El no cumplimiento de lo señalado con el párrafo anterior, dará lugar a la exclusión del alumno en futuros procesos de selección en cualquier programa de becas promovido por la DGECI.

VI. VIGENCIA DE LA CONVOCATORIA

La convocatoria estará vigente desde la fecha de su publicación en *Gaceta UNAM* hasta el **24 de agosto de 2016**.

VII. RESULTADOS

Los resultados se publicarán el **1 de septiembre de 2016**, en el sitio web www.global.unam.mx.

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"

Ciudad Universitaria, Cd. Mx, a 15 de agosto de 2016

EL DIRECTOR GENERAL
DR. FEDERICO FERNÁNDEZ CHRISTLIEB



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SECRETARÍA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



CONVOCATORIA

PREMIO AL SERVICIO BIBLIOTECARIO 2017

Reconocer a los profesionales de la Bibliotecología y Estudios de la Información, que de manera permanente y durante su trayectoria laboral y profesional, hayan contribuido al desarrollo de las bibliotecas de las Instituciones de Educación Superior (IES) de México, considerando las siguientes:

BASES

1. Desempeñarse como bibliotecario en alguna biblioteca o unidad de información de las IES.
2. Haber desarrollado programas o proyectos innovadores que puedan considerarse como ejemplo para todas las bibliotecas de las IES.
3. Haberse desempeñado eficientemente en sus actividades laborales y profesionales en los últimos cinco años en las bibliotecas de las IES.
4. Haber colaborado en asociaciones de bibliotecarios.
5. Ser propuesto por escrito por al menos diez integrantes de la comunidad a la que sirve y/o bibliotecaria nacional, justificando y documentando los méritos del candidato propuesto; y se acompañará del currículum vitae del candidato, documentos y materiales bibliográficos, gráficos, audiovisuales y demás pruebas que se estimen pertinentes para demostrar los merecimientos del candidato.
6. Podrán considerarse como elementos adicionales: Ejercer la docencia o haber impartido cursos de capacitación; tener publicaciones de divulgación y haber participado en congresos y conferencias.
7. Ninguno de los integrantes del Jurado podrán ser elegibles para recibir el **PREMIO AL SERVICIO BIBLIOTECARIO 2017**.

El Jurado del **PREMIO AL SERVICIO BIBLIOTECARIO 2017**, estará integrado por el Comité Asesor del Consejo del Sistema Bibliotecario de la UNAM.

El Jurado del **PREMIO AL SERVICIO BIBLIOTECARIO 2017**, emitirá su dictamen por escrito, mismo que será inapelable, señalando la justificación, el cual indicará el nombre del bibliotecólogo designado y, cuando sea el caso, lo declarará desierto.

El Premio será entregado en sesión solemne durante la XXXVIII Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería. El Premio consistirá en un Diploma de Honor.

El plazo para la recepción de propuestas será a partir de la publicación de la Convocatoria y hasta el 25 de noviembre del 2016, mismas que deberán ser enviadas o entregadas en forma directa en la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM (Ubicada en el piso 1 del Edificio de la Biblioteca Central. Circuito Interior, Ciudad Universitaria, C. P. 04510, Ciudad de México. Teléfonos: 5622 1603; 5622 1632; 5622 1645. Fax: 5616 0664; 5550 7913).

Las propuestas en forma electrónica deberán ser enviadas al correo electrónico: secretaria_academica@dgb.unam.mx



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SECRETARÍA GENERAL
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

BECAS PARA LA FORMACIÓN DE PROFESORES PARA EL
BACHILLERATO UNIVERSITARIO

Convocatoria
2017-1

La Coordinación de Estudios de Posgrado (CEP), con fundamento en lo dispuesto en el artículo 54 del Reglamento General de Estudios de Posgrado (RGEPE) y el artículo 49, inciso f) de los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado (LGFP)

CONVOCA

Al Programa de Posgrado de **Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS)** a postular a sus alumnos de tiempo completo de 28 años o menores, para participar en las Becas para la Formación de Profesores para el Bachillerato Universitario (PFPBU) correspondiente al periodo lectivo del semestre 2017-1, de conformidad con las siguientes:

BASES

Objetivo

Contribuir a la formación de los (as) alumnos (as) menores de 29 años, que realizan sus estudios de posgrado en docencia para la educación media superior de tiempo completo, con dedicación exclusiva y en la modalidad presencial en la UNAM, a fin de que se encuentren en posibilidad de obtener el grado académico dentro del plazo de eficiencia terminal.

Condiciones generales

- I. La CEP podrá otorgar becas a los (as) alumnos (as) inscritos (as) en la MADEMS que realicen sus estudios de tiempo completo conforme a lo dispuesto en el artículo 22 del RGEPE, con dedicación exclusiva y en la modalidad presencial.
- II. El Comité Académico del Programa de MADEMS deberá evaluar y postular las solicitudes en orden de prioridad, atendiendo los criterios académicos que considere pertinentes y los administrativos de las Becas para la Formación de Profesores para el Bachillerato Universitario.
- III. Los (as) becarios (as) deberán realizar actividades de apoyo académico en la UNAM, como retribución a la beca otorgada, durante cuatro horas a la semana, las cuales deberán ser asignadas o avaladas por el Comité Académico del Programa de la MADEMS, mismas que podrían ser remuneradas por la entidad en la que las realicen.
- IV. Las propuestas de candidatos del Programa de MADEMS, el otorgamiento de las becas nuevas y la permanencia en el Programa de Becas se realizarán conforme a las Reglas de Operación.
- V. No serán considerados los (as) alumnos (as) que:
 - a) Tengan acceso a otra beca de manutención o apoyo económico para la realización de sus estudios;
 - b) Realicen sus estudios de posgrado en tiempo parcial, o
 - c) Hayan estado o estén inscritos en algún otro plan de estudios nacional o internacional del mismo nivel de estudios para el que solicitan la beca.
- VI. La asignación de las becas estará sujeta al cumplimiento de los requisitos y los recursos presupuestales disponibles.

Procedimiento y documentación a entregar de beca nueva

1. Los (as) alumnos (as) deberán registrar su solicitud del 15 al 19 de agosto de 2016 en la página web: http://www.posgrado.unam.mx/pfpbu_becas
2. Los (as) alumnos (as) deberán capturar su expediente en archivos con extensión .pdf el cual deberá estar conformado por:

- a. Documento que certifique la edad (copia de acta de nacimiento, CURP o pasaporte).
- b. Inscripción oficial al semestre 2017-1.
- c. Certificado de estudios de licenciatura con promedio mínimo de 8.5.
- d. Si cuenta con estudios en el extranjero deberá incluir la equivalencia de la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios (DGIRE) equivalente a promedio mínimo de 8.5.
- e. Para el caso de reinscripción se considerará el promedio de avance, deberán adjuntar historia académica con promedio de 8.5.
- f. Formato de carta compromiso firmada, en la cual manifieste su conformidad de cumplir con las obligaciones establecidas en la presente Convocatoria y Reglas de Operación de las Becas para la Formación de Profesores para el Bachillerato Universitario.

3. La Coordinación del Programa de MADEMS deberá validar en el Sistema Integral de Información de Posgrado (SIIPosgrado) la información de los (as) alumnos (as) del 22 de agosto al 2 de septiembre de 2016.
 4. La Coordinación del Programa de MADEMS deberá entregar los documentos originales de:
 - Oficio de postulación dirigido al titular de la CEP.
 - Formato de orden de prelación con numeración consecutiva.
 - Descripción de los criterios que el Comité Académico usó para la asignación del orden de prelación.
 - En caso de presentar casos extraordinarios, incluir la justificación del Comité Académico.
- La entrega deberá realizarse en las oficinas de la Subdirección de Programas Institucionales, en la planta baja del edificio "G" de la Unidad de Posgrado a más tardar el día 5 de septiembre de 2016 **en un horario de 9:00 a 15:00 y de 17:00 a 19:00 horas.**
5. Los resultados se darán a conocer a más tardar 30 días hábiles posteriores a la fecha de entrega para la recepción de la documentación, mediante oficio dirigido al Programa de Posgrado.

Procedimiento y documentación a entregar para permanencia y evaluación final

1. Los (as) becarios (as) vigentes y quienes hayan concluido sus estudios en el semestre 2016-2, deberán capturar su documentación conforme a lo establecido en el apartado B. numeral 1. de las Reglas de Operación de las Becas para la Formación de Profesores para el Bachillerato Universitario del 22 al 26 de agosto de 2016 en la página web: http://www.posgrado.unam.mx/permanencia_becas/
2. La Coordinación del Programa de MADEMS deberá validar en el sistema de becas la información de evaluación final y permanencia de los (as) becarios (as) del 29 de agosto al 9 de septiembre y entregar originales del oficio dirigido al titular de la CEP y el reporte de evaluación semestral avalado por el Comité Académico, en las oficinas de la Subdirección de Programas Institucionales de la CEP, en la planta baja del edificio "G" de la Unidad de Posgrado a más tardar el día 12 de septiembre de 2016 en un **horario de 9:00 a 15:00 y de 17:00 a 19:00 horas.**

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Cd. Universitaria, Cd. Mx., agosto de 2016

DR. JAVIER NIETO GUTIÉRREZ
COORDINADOR DE ESTUDIOS DE POSGRADO

BECAS PARA LA FORMACIÓN DE PROFESORES PARA EL BACHILLERATO UNIVERSITARIO

REGLAS DE OPERACIÓN

I. INSTANCIAS PARTICIPANTES

1. La Coordinación de Estudios de Posgrado (CEP) es la responsable de coordinar las actividades académicas y administrativas, definidas en el artículo 54 del Reglamento General de Estudios de Posgrado (RGEP), así como de establecer los requisitos documentales y administrativos para solicitar la beca y la permanencia en las Becas para la Formación de Profesores para el Bachillerato Universitario (PFPBU), notificar los dictámenes de beca e incumplimientos de permanencia.
2. La Coordinación del Programa de la MADEMS es la responsable de gestionar y validar el expediente electrónico del alumno (a); comunicar las decisiones tomadas por el Comité Académico; postular a los (as) candidatos (as) a beca nueva ante la CEP e informar los dictámenes de beca nueva e incumplimiento de permanencia a los (as) alumnos (as) de su Programa.
3. El Comité Académico del Programa de Posgrado es el responsable de evaluar las solicitudes de beca nueva y determinar el orden de prelación a partir de los criterios académicos que consideren pertinentes, aunado a los requisitos administrativos solicitados por el Programa de Becas. Asimismo, asignarán o avalarán las cuatro horas de apoyo académico del becario en retribución a la UNAM y supervisarán el desempeño de los (as) becarios (as). También evaluarán y dictaminarán la permanencia de los (as) becarios (as) considerando los criterios académicos que consideren pertinentes y requisitos administrativos del Programa de Becas.
4. El Comité de Becas revisará la documentación entregada y determinará el otorgamiento de becas considerando la suficiencia presupuestal.

II. CARACTERÍSTICAS GENERALES

1. La CEP otorga becas de manutención a aquellos alumnos de la MADEMS, de tiempo completo conforme a lo dispuesto en el artículo 22 del RGEP, para dedicarse exclusivamente a la realización de sus estudios y que sean menores de 29 años de edad al momento de la publicación de la convocatoria. La determinación de la asignación de beca se realizará a través de la revisión que realice la CEP.
2. No podrán participar en el proceso de asignación de becas los (as) alumnos (as) que:
 - a) Tengan acceso a otra beca de manutención o apoyo económico para la realización de sus estudios;
 - b) Realicen sus estudios de posgrado en tiempo parcial, o
 - c) Hayan estado o estén inscritos en algún otro plan de estudios nacional o internacional del mismo nivel de estudios para el que solicitan la beca.
3. El periodo de la beca se asignará para cursar sus estudios ininterrumpidamente sin exceder 24 meses.
4. Para alumnos (as) de reinscripción, la vigencia de la beca comprenderá únicamente los semestres que le resten para concluir sus estudios sin posibilidad de extensión.
5. El monto de la beca de manutención equivale a 4.5 salarios mínimos diarios vigentes.

III. BECA NUEVA

A. Características particulares

1. El cumplimiento de todos los requisitos y/o la postulación de los (as) candidatos (as) ante la CEP no implica la asignación de la beca.
2. El dictamen emitido por la CEP, a través del Comité de Becas será inapelable, por lo tanto no admite recurso alguno en contra.

B. Del Comité de Becas

1. Será el responsable de determinar, con base en la suficiencia presupuestal y la evaluación que realice sobre el desempeño de la MADEMS, el número de becas a asignar al Programa de Posgrado.

2. Estará integrado por doce miembros, y será presidido por el Coordinador de Estudios de Posgrado:
 - a. La Subdirectora Académica.
 - b. El Subdirector de Evaluación.
 - c. La Subdirectora de Programas Institucionales.
 - d. Dos Coordinadores por cada área de conocimiento, los cuales deberán pertenecer al PNPC y serán designados por la Junta de Coordinadores a propuesta del Coordinador de Estudios de Posgrado.

C. Requisitos

Los (as) candidatos (as) deberán cumplir con lo siguiente:

- a. Tener menos de 29 años de edad al momento de la publicación de la convocatoria.
- b. Ser alumno de la MADEMS, de tiempo completo, dedicación exclusiva y en la modalidad presencial.
- c. Haber capturado su documentación electrónica con extensión .pdf en la página electrónica señalada en la Convocatoria vigente.
- d. Cumplir con un promedio mínimo de 8.5 en sus estudios previos de licenciatura. En caso de tener una calificación inferior a 8.5 en los estudios antecedentes, se considerará el promedio recuperado durante sus estudios de maestría sin contar con evaluaciones reprobatorias o no acreditadas (NA o NP) y deberá contar con la justificación del Comité Académico. En caso de estudios realizados en el extranjero, deberán sustentar la calificación mediante la equivalencia de promedio expedida por la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios (DGIRE).
- e. En caso de reinscripción, cumplir con el promedio mínimo requerido en la convocatoria en el avance de la maestría, sin haber obtenido calificación reprobatoria, de 5, NA o NP en su historia académica.
- f. Comprometerse a dedicar como retribución a la UNAM, cuatro horas semanales de actividades de apoyo académico asignadas o avaladas por el Comité Académico en caso de ser beneficiario (a) de la beca, las cuales podrían ser remuneradas por la entidad en la que las realicen.
- g. No haber causado baja con anterioridad en alguno de los programas de becas de la UNAM o de otra institución por incumplimiento de sus obligaciones académicas como becario.
- h. No estar ni haber estado inscrito en algún otro plan de estudios nacional o internacional del mismo nivel académico para el que solicitan la beca.
- i. Comprometerse a mantener dedicación exclusiva a sus estudios de posgrado, por el tiempo que estos duren.

D. Motivos de rechazo

Los (as) candidatos (as) propuestos (as) no serán considerados (as) para el otorgamiento de la beca, en alguno de los siguientes supuestos:

- a. No cumplir con alguno de los requisitos establecidos previamente;
- b. El expediente digital esté incompleto o no se encuentre en el sistema de becas;
- c. No cumplir con el promedio mínimo de 8.5 señalado en la convocatoria vigente;
- d. Omitir información pertinente o presente documentación falsa o apócrifa;
- e. No ser postulado por el Comité Académico del Programa de Maestría en Docencia para la Educación Media Superior;
- f. El Programa de Posgrado solicite por escrito la cancelación de la postulación;
- g. Tengan acceso a otra beca de manutención o apoyo económico para la realización de sus estudios;
- h. Realicen sus estudios de posgrado en tiempo parcial;



- i. Estén o hayan estado inscritos en algún otro plan de estudios nacional o internacional del mismo nivel de estudios para el que solicitan la beca;
- j. No presentar la equivalencia de promedio mínimo expedida por la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios (DGIRE) en el caso de los alumnos extranjeros o nacionales que hayan realizado estudios en el extranjero.

IV. EVALUACIÓN DE PERMANENCIA Y TÉRMINO DE LA BECA

A. Características particulares

1. Podrá otorgarse suspensión temporal a los (as) alumnos (as) que por incapacidad física, mental o cualquier otra causa de fuerza mayor, justificada con certificado médico del Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS), *Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE)* o *Seguridad Social*, impida la continuación de sus estudios de posgrado. Durante el plazo de suspensión, la CEP no está obligada a cubrir pagos de manera retroactiva ni extender el periodo de la beca por el mismo tiempo que dure la suspensión.
2. En caso de que el Programa de Posgrado ingrese al PNPC, los (as) becarios (as) deberán reintegrar a la UNAM el excedente que se genere por recibir becas simultáneamente.
3. El Comité Académico de cada Programa de Posgrado deberá evaluar el desempeño académico de los (as) becarios (as) y las actividades realizadas durante las 4 horas de apoyo que como retribución desarrolle el becario (a).
4. En caso de evaluación "no satisfactoria" o por el incumplimiento de lo establecido en la Convocatoria vigente o Reglas de Operación, el (la) alumno (a) está obligado (a) a reintegrar el excedente de beca que se pudiera generar. En caso de que el (la) alumno (a) no reintegre el monto excedente, no podrá ser beneficiado (a) con otro apoyo de la Coordinación de Estudios de Posgrado.
5. Debido a la validación de inscripciones por la Subdirección de Asuntos Escolares del Posgrado (SAEP), los pagos correspondientes a los meses de agosto y febrero, respectivamente podrían retrasarse.
6. Una vez emitida la evaluación del Comité Académico en el reporte de permanencia, ésta será inapelable, por lo tanto no se admite recurso alguno.

B. Requisitos

1. Los (as) becarios (as) deberán capturar en el sistema de permanencias un archivo por requisito con extensión .pdf, no mayor a 6 Mb de acuerdo a los siguientes casos:
 - a. Becarios(as) vigentes:
 - Formato de evaluación debidamente llenado;
 - Historia académica oficial, e
 - Inscripción oficial emitida por la SAEP.
 - b. Becarios que concluyeron su periodo de beca con el semestre:
 - Formato de evaluación debidamente llenado;
 - Historia académica oficial.
2. Mantener un promedio semestral mínimo de 8.5.
3. Informe de actividades de apoyo académico (4 horas semanales) incluido en el formato de evaluación.
4. No tener NA o NP en su historia académica en el semestre a evaluar.

C. Obligaciones

El (la) becario (a) se obliga a:

- a. Realizar sus estudios en tiempo completo en el Programa de Posgrado en el que esté inscrito (a) y para el cual se otorgó la beca;
- b. Mantener dedicación exclusiva durante los estudios de posgrado;
- c. Cumplir con cuatro horas semanales de actividades de apoyo académico en la UNAM asignadas o avaladas por el Comité Académico;
- d) Mantener un promedio mínimo de 8.5 al semestre y no tener NA o NP en su historia académica;
- e) Mantener comunicación permanente con la MADEMS respecto de cualquier circunstancia que afecte su situación como becario (a);

- f) Reintegrar el excedente de beca que se pudiera generar a partir de la fecha del incumplimiento a las presentes Reglas de Operación y Convocatoria vigente;
- g) No acceder a otra beca de manutención o apoyo económico para la realización de sus estudios;
- h) No estar inscritos en algún otro plan de estudios nacional o internacional del mismo nivel de estudios para el que solicitan la beca.
- i) Hacer llegar a la CEP copia del documento oficial que certifique la obtención del grado.

D. Terminación

Las becas se darán por terminadas cuando el (la) becario (a):

- a. Haya concluido el periodo de asignación de la beca;
- b. Obtenga el grado académico;

E. Cancelación

Las becas se darán por canceladas cuando el (la) becario (a):

- a. Incumpla con lo dispuesto en las presentes Reglas de Operación y Convocatoria vigente de Becas para la Formación de Profesores para el Bachillerato Universitario. En este caso, no podrá ser acreedor (a) nuevamente a una Beca otorgada por la UNAM;
- b. Realice un cambio de plan de estudios o de institución en el país o en el extranjero. No aplica para la actualización o adecuación del mismo plan de estudios, siempre que no se exceda del número de semestres asignado originalmente.
- c. Omita información pertinente o proporcione documentación falsa o apócrifa;
- d. Renuncie por escrito a la beca;
- e. Adquiera una beca adicional con recursos federales para el mismo fin;
- f. Cometa una falta a la Legislación Universitaria y sea sancionado (a) por ello;
- g. Se encuentre privado (a) de su libertad por sentencia que haya causado ejecutoria, sin derecho a conmutación de la pena, o
- h. Haya fallecido.

En todos los casos a excepción del inciso h., los (las) alumnos (as) a quienes se les cancele la beca estarán obligados (as) a reintegrar a la CEP el monto excedente que se les haya entregado con posterioridad a la cancelación. En el caso del supuesto previsto en el inciso e. deberán reintegrar el monto otorgado desde el inicio de la beca. En caso de que el (la) alumno (a) no reintegre el monto otorgado, no podrá ser beneficiado (a) con otro apoyo de la Coordinación de Estudios de Posgrado.

V. APOYO PARA LA INCORPORACIÓN DE EXBECARIOS (AS)

La Coordinación de Estudios de Posgrado informará a los directores generales del bachillerato universitario, cuando algún becario (a) haya concluido con éxito los estudios de maestría y obtenido el grado. Si algún plantel del bachillerato universitario está interesado en incorporar al exbecario (a), deberá realizar la solicitud a la CEP durante el primer año de que el exbecario (a) haya finalizado sus estudios de Maestría y concluido el periodo otorgado de beca.

VI. OTROS

1. Los (as) becarios (as) del posgrado de la UNAM, podrán solicitar los apoyos que se les brindan a través de Movilidad Internacional Estudiantil y del Apoyo a Estudios del Posgrado conforme a lo dispuesto en las convocatorias correspondientes.
2. Cualquier situación no contemplada en estas Reglas de Operación será resuelta por el titular de la CEP, previa opinión del Secretario General de la UNAM.

TRANSITORIO:

ÚNICO: Las presentes Reglas de Operación entrarán en vigor a partir del día siguiente de su publicación en la *Gaceta UNAM* y dejan sin efecto a las Reglas de Operación del Programa de Formación de Profesores para el Bachillerato Universitario publicadas el 11 de febrero de 2016.



BECAS NACIONALES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR MANUTENCIÓN

Ciclo escolar 2016-2017



Con el objeto de asegurar mayor cobertura, inclusión y equidad educativa mediante el otorgamiento de becas para el acceso, la permanencia y el egreso de la población estudiantil de nivel licenciatura, el Comité Técnico del Programa de Becas Nacionales para la Educación Superior - Manutención de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Subsecretaría de Educación Superior (SES) de la Secretaría de Educación Pública (SEP), a través de la Coordinación Nacional de Becas de Educación Superior (CNBES), con aportaciones del Gobierno Federal y de la UNAM (con aportaciones de la Fundación UNAM A. C., a través de donativos de asociados y egresados; Fundación Alfredo Harp Helú A.C., Fundación TELMEX, A.C., Fundación Carlos Slim, A.C., Petróleos Mexicanos, Asamblea Legislativa del Distrito Federal VI Legislatura, Minera Fresnillo, ISSSTE, IMSS, Ing. Israel Moises Itzkowich Sod, Comisión Federal de Electricidad, AFIRME) con base en el Acuerdo 16/12/2015 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Nacional de Becas para el ejercicio fiscal 2016, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2015, convocan a todos los estudiantes de la UNAM de escasos recursos que hayan ingresado o se encuentren cursando estudios de educación superior para que participen en el proceso de selección de becarios de acuerdo los siguientes:

REQUISITOS:

- 1.- Ser mexicano.
- 2.- Estar inscrito en la UNAM para iniciar o continuar estudios en los programas de licenciatura y que requieran de apoyo económico para continuarlos.
- 3.- Provenir de un hogar cuyo ingreso sea igual o menor a cuatro salarios mínimos per cápita (por persona) vigentes al momento de solicitar la beca. (http://www.cnb.es.sep.gob.mx/2-principal/51-solic_subes)
- 4.- Ser alumna regular, es decir, no adeudar asignaturas de ciclos escolares anteriores y cursar las materias de acuerdo con el plan de estudios que corresponda, quedando exentos de este requisito los siguientes casos:
 - a) Alumnos inscritos en el Registro Nacional de Víctimas.
 - b) Alumnos de licenciatura inscritos en el primer y segundo año de su plan de estudios.
- 5.- Los alumnos de licenciatura inscritos a partir del quinto semestre deberán demostrar haber alcanzado un promedio general mínimo de calificación de 8.0 (ocho) o su equivalente en una escala de 0 (cero) a 10 (diez).
- 6.- Los solicitantes no deben haber concluido estudios de licenciatura, ni contar con título profesional de ese nivel o superior.
- 7.- Postularse como aspirante a través del registro de su solicitud de beca en el Sistema Único de Beneficiarios de Educación Superior (SUBES), en la página electrónica: www.subes.sep.gob.mx.
Para el registro en el SUBES deberán contar con:
 - a) Clave Única de Registro de Población (CURP) actualizada, la cual deberá verificarse en la página electrónica: <https://consultas.curp.gob.mx/CurpSP/gobmx/inicio.jsp>
 - b) Cuenta personal de correo electrónico.
 - c) Ficha escolar actualizada por parte de la UNAM y activada por el propio estudiante desde su cuenta en el SUBES, en el menú "Perfil" apartado "Información escolar". (http://www.cnb.es.sep.gob.mx/2-principal/49-reg_subes)
- 8.- Los alumnos que requieran solicitar la beca complementaria "Apoya tu Transporte" deben:
 - a) Ser beneficiarios del programa PROSPERA, Programa de Inclusión Social, y/o
 - b) Comprobar un gasto por concepto de transporte para trasladarse a su escuela o facultad por un monto igual o mayor a \$500.00 (quinientos pesos 00/100 M.N.) mensuales.
- 9.- No contar con algún beneficio equivalente de tipo económico o en especie otorgado para su educación por organismo público o privado al momento de solicitar la beca y durante el tiempo que reciba los beneficios del programa.

CARACTERÍSTICAS DE LA BECA:

La beca Manutención consiste en un apoyo económico cuyo monto es variable según el año escolar en el que los estudiantes se encuentren inscritos en el programa educativo, contemplando un importe máximo de hasta doce pagos mensuales, que cubrirán un periodo comprendido de septiembre de 2016 a agosto de 2017, con excepción de los alumnos que al momento de solicitar la beca se encuentren inscritos en el último semestre de la carrera a quienes se otorgará el apoyo sólo por seis meses. El importe máximo de la beca es el siguiente:

PERIODO	IMPORTE MÁXIMO DE LA BECA	IMPORTE MENSUAL
Primer año del plan de estudios	\$9,000.00	\$750.00
Segundo año del plan de estudios	\$9,960.00	\$830.00
Tercer año del plan de estudios	\$11,040.00	\$920.00
Cuarto año del plan de estudios	\$12,000.00	\$1,000.00
Quinto año del plan de estudios (para programas con esta duración)	\$12,000.00	\$1,000.00

Aquellos alumnos a los que les sea otorgada la beca de Manutención tendrán la posibilidad de recibir la beca complementaria "Apoya tu Transporte", siempre y cuando la hayan solicitado en su registro de solicitud de la beca en el SUBES, cumplan con las características requeridas y exista disponibilidad presupuestal. La beca complementaria "Apoya tu Transporte" consiste en un importe máximo de hasta diez pagos mensuales, de \$200.00 (doscientos pesos 00/100 M.N.) cada uno, mismos que serán cubiertos en un periodo comprendido de septiembre de 2016 a agosto de 2017. El monto máximo de la beca complementaria "Apoya tu Transporte" es de hasta \$2,000.00 (dos mil pesos 00/100 M.N.).

El primer pago de la beca de Manutención y de "Apoya tu Transporte", se realizará después de haber publicado los resultados, considerando el número de meses que hayan transcurrido a partir del periodo que comprenden ambas becas y la publicación de dichos resultados. Los pagos posteriores se realizarán de manera mensual. El último pago deberá realizarse a más tardar en el mes de septiembre de 2017.

Los recursos para la operación e implementación de esta beca corresponderán al presupuesto autorizado para cada ejercicio fiscal.

El Comité Técnico del Programa de Becas Nacionales para la Educación Superior, es la instancia responsable de autorizar e instruir las transferencias de pagos correspondientes a los alumnos beneficiados con la beca, conforme a la disponibilidad presupuestal para cada ejercicio fiscal. Para ello, al momento de asignar la beca se definirá el proceso y los periodos de pago.

En caso de que los alumnos beneficiados incumplan con algún requisito establecido en la presente convocatoria, se cancelarán los pagos subsecuentes.

CRITERIOS DE COMPATIBILIDAD Y RESTRICCIONES:

- a) Los solicitantes no deben haber concluido estudios de licenciatura, ni contar con título profesional de ese nivel o superior.
- b) En caso de que el estudiante se encuentre cursando una carrera simultánea, el apoyo se otorgará únicamente para concluir la primera de ellas.
- c) No haber sido sancionados conforme a lo establecido en la Legislación Universitaria.

Esta beca es compatible con la beca de Excelencia y podrá ser compatible con las becas de Capacitación, Prácticas y Servicio Social sólo si así se expresa en las convocatorias respectivas.

Ninguna persona podrá beneficiarse con más de una beca simultáneamente para el mismo fin, al amparo de las otorgadas por las dependencias de la administración pública centralizada; salvo en el caso de la beca complementaria "Apoya tu Transporte", toda vez que se trata de un apoyo que busca cubrir los gastos del beneficiario en esta materia. En caso de que se detecte que una persona recibe dos becas para el mismo fin las instituciones y/o unidades responsables de los recursos, así como el Comité de Becas respectivo, cancelarán la segunda beca otorgada, sin agravio del beneficiario.

Los alumnos beneficiarios de la beca de Manutención podrán recibir la beca complementaria "Apoya tu Transporte", dependiendo de la disponibilidad presupuestal y sólo en caso de requerirlo conforme a los requisitos solicitados.

CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN:

Cuando los recursos disponibles sean insuficientes para otorgar una beca a todos los aspirantes, serán seleccionados en función del orden de los siguientes criterios de priorización:

1. Ingreso mensual per cápita (por persona) del hogar de la persona solicitante.
2. Alumnos cuyas familias se encuentren en el padrón de beneficiarios del programa PROSPERA, de la Secretaría de Desarrollo Social.
3. Residir en uno de los municipios que se encuentran incluidos en el Sistema Nacional para la Cruzada contra el Hambre, o bien, en alguno de los municipios incluidos en el Programa Nacional para la Prevención Social de la Violencia y la Delincuencia.



4. Aspirantes provenientes de municipios rurales, indígenas de alto y muy alto índice de marginación establecidos por el Consejo Nacional de Población y/o su equivalente estatal en contextos urbanos marginales.
5. Víctimas directas e indirectas del delito y que se encuentren en el Registro Nacional de Víctimas.
6. Alumnas embarazadas o madres, así como alumnos que sean padres, a fin de promover la corresponsabilidad y una paternidad responsable.
7. Aspirantes con algún tipo de discapacidad motriz, visual o auditiva.
8. Aspirantes detectados por los programas del Gobierno Federal o de los Gobiernos Estatales que atienden a población migrante y cumplan con los requisitos para ser beneficiarios.
9. Haber sido becaria con las becas de apoyo a la educación básica de madres jóvenes y jóvenes embarazadas.
10. Alumnas que cumplan los requisitos, con la finalidad de reducir las brechas de desigualdad de género.
(http://www.cnb.es.sep.gob.mx/2-principal/89-infografias_aspirantes)

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN:

1. Para iniciar el proceso, los aspirantes de nuevo ingreso al programa y los que hayan sido beneficiarios el ciclo escolar anterior inmediato, deberán acceder a la página electrónica del SUBES www.subes.sep.gob.mx para registrar su solicitud de beca. Cabe mencionar que este registro es obligatorio y en caso de no realizarlo la solicitud de beca no podrá ser finalizada. Al finalizar la solicitud de beca de manutención, el SUBES mostrará un mensaje en el que se presentará al alumno la opción de solicitar o rechazar la beca complementaria "Apoya tu Transporte". En caso de que el alumno solicite la beca complementaria "Apoya tu Transporte", debe llenar la solicitud adicional que presenta el SUBES.
 2. Al finalizar el registro en el SUBES el aspirante debe imprimir el acuse de la solicitud de beca de Manutención, que contiene el número de folio de la solicitud de beca. Sólo en caso de que el alumno haya solicitado la beca complementaria, debe imprimir un segundo acuse correspondiente a la solicitud de "Apoya tu Transporte" que contiene su propio número de folio.
 3. Posteriormente, los aspirantes de nuevo ingreso al programa y los que hayan sido beneficiarios el ciclo escolar anterior inmediato deseen renovar el apoyo, deberán acceder al portal del becario a través de la página electrónica de la Dirección General de Orientación y Atención Educativa (DGOAE) www.dgoae.unam.mx y entrar a la liga "Solicitud de Beca Manutención"; proporcionar número de cuenta UNAM, folio del SUBES de la SEP y llenar la solicitud del programa. Una vez que haya sido debidamente contestada, se deberá imprimir y conservar el comprobante que emite el sistema de recepción de solicitudes, el cual servirá como acuse de recibo.
 4. El periodo de recepción de solicitudes de los aspirantes de nuevo ingreso al programa y los que hayan sido beneficiarios el ciclo escolar anterior inmediato, se llevará a cabo de las 9:00 horas del lunes 15 y hasta las 18:00 horas del domingo 28 de agosto (hora de la Ciudad de México). Este periodo es improrrogable.
 5. El Comité Técnico del programa de Becas Nacionales para la Educación Superior llevará a cabo el proceso de selección de los beneficiarios con base en los criterios de priorización y la disponibilidad presupuestal.
 6. Previa aprobación de la CNBES, el Comité Técnico del programa de Becas Nacionales para la Educación Superior publicará los resultados del proceso de selección de becarios el lunes 19 de septiembre a través de Gaceta UNAM, Sistema de Consulta de Resultados y se publicarán en la página de la CNBES: www.cnb.es.sep.gob.mx
 7. El Sistema de Consulta de Resultados estará disponible en los medios electrónicos de difusión de cada plantel, Centro de Orientación Educativa (COE) y página electrónica de la DGOAE www.dgoae.unam.mx, y el portal del becario www.becarios.unam.mx
 8. Es obligación de los alumnos que hayan sido seleccionados como beneficiarios del programa por primera vez y los que renuevan el apoyo, realizar los siguientes trámites en las fechas señaladas en el "Aviso de Publicación de Resultados":
 - A. Imprimir la documentación que los acredita como becarios del programa para el ciclo escolar 2016 – 2017.
 - B. Declarar a través del Sistema de Consulta de Resultados y bajo protesta de decir verdad, que la información proporcionada en la solicitud es verídica, los ingresos del hogar son iguales o menores a cuatro salarios mínimos mensuales per cápita, no se cuenta con otro beneficio similar o en especie, no se han concluido otros estudios de educación superior y conocen los derechos y obligaciones que adquieren como beneficiarios del programa.
- Adicionalmente, los alumnos que hayan sido seleccionados como beneficiarios del programa por primera vez deberán:
1. Recoger la tarjeta bancaria, así como firmar el contrato correspondiente y el acuse de recibo de la misma.
9. Con el fin de propiciar el buen desempeño y la terminación oportuna de los estudios, los beneficiarios del programa deben tener asignado un tutor. En

caso de que el becario no acuda a las sesiones de tutoría programadas la beca será cancelada.

10. Cualquier situación no prevista en la presente convocatoria será resuelta por el Comité Técnico del programa, de conformidad con la normatividad aplicable.

PUBLICACIÓN DE RESULTADOS:

El Comité Técnico del programa de Becas Nacionales para la Educación Superior publicará los folios de la solicitud de beca de los alumnos que resulten beneficiados el 19 de septiembre de 2016 a través de Gaceta UNAM, Sistema de Consulta de Resultados y en la página de la CNBES: www.cnb.es.sep.gob.mx

En la publicación de resultados se especificará claramente la asignación de becas de la siguiente forma:

- Alumnos a los que se otorga únicamente la beca de Manutención.
- Alumnos a los que se otorga la beca de Manutención y la beca complementaria "Apoya tu Transporte".

DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS BECARIOS:

Los becarios adquieren los derechos y las obligaciones especificados en el Acuerdo número 16/12/15 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Nacional de Becas para el ejercicio fiscal 2016, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2015 en el numeral 3.5, el cual puede consultarse en la página de la CNBES: www.cnb.es.sep.gob.mx, en su sección BECARIOS, opción Derechos, obligaciones, suspensiones y cancelaciones. (http://www.cnb.es.sep.gob.mx/2-principal/142-derechos_obligaciones_2016)

Los alumnos seleccionados, además de cumplir con lo establecido en las Reglas de Operación del Programa Nacional de Becas, en específico el Anexo 2: Beca de Manutención, deberán comprometerse a cursar la totalidad de los créditos que se establecen en los planes de estudio y, para tener opción de volver a ser beneficiario de la beca, deberán mantenerse dentro de los requisitos académicos señalados en la presente convocatoria, además de comprobar que por su situación económica familiar, ameritan la continuidad del mismo. En caso de que se detecte falsedad en los datos proporcionados por el beneficiario, la beca será cancelada aun cuando haya sido asignada.

CONTRALORÍA SOCIAL:

Participa en el cumplimiento de las metas y acciones comprometidas en el Programa, así como en la correcta aplicación de los recursos públicos asignados al mismo.
(http://www.cnb.es.sep.gob.mx/2-principal/163-contraloria_social_2016)

CALENDARIO GENERAL:

ACTIVIDAD	FECHAS
Publicación de Convocatoria:	15 de agosto de 2016
Registro de la solicitud en: www.subes.sep.gob.mx , www.dgoae.unam.mx	del 15 al 28 de agosto de 2016
Publicación de resultados finales en: Gaceta UNAM,	
Sistema de Consulta de Resultados www.cnb.es.sep.gob.mx	19 de septiembre de 2016

INFÓRMATE EN:

www.cnb.es.sep.gob.mx	www.ses.sep.gob.mx	www.sep.gob.mx
www.becas.sep.gob.mx	www.dgoae.unam.mx	

Para aclarar dudas sobre esta convocatoria, los procesos de pago y lo relacionado al Programa de Contraloría Social, comunícate a: 56-22-04-37 con el Mtro. Daniel Roberto Bejar López Jefe del Departamento de Becas DGOAE.

Dr. Germán Álvarez Díaz de León
Director General de Orientación y Atención Educativa
Responsable Institucional

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, Cd.Mx., 15 de agosto de 2016
EL COMITÉ TÉCNICO DEL PROGRAMA

"Este programa es público ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa."



www.dgoae.unam.mx



/Becarios UNAM



@BecariosUNAM



BECARIOS UNAM



@becariosunam

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
COORDINACIÓN DE HUMANIDADES
PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ESTUDIOS SOBRE LA CIUDAD
Y LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA
A TRAVÉS DE LA COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS
EN EL MARCO DE LA CREACIÓN DE LA RED TEMÁTICA CONACYT “CENTROS HISTÓRICOS DE CIUDADES MEXICANAS”

Convocan al
**CONCURSO INTERNACIONAL DE TESIS DE INVESTIGACIÓN
SOBRE CENTROS HISTÓRICOS 2016**

BASES

PRIMERA. Podrán participar las tesis que sobre la temática de los centros históricos hayan sido aprobadas por instituciones académicas nacionales y de otros países en los idiomas: español, inglés, francés y portugués.

Las tesis deberán tener reconocimiento y validez oficial en los grados de maestría y doctorado.

SEGUNDA. El presente Concurso otorgará premios en las siguientes categorías:

- Premio a la mejor Tesis de Maestría
- Premio a la mejor Tesis de Doctorado

El premio consistirá en la publicación de las tesis ganadoras por el Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad de la Coordinación de Humanidades de la UNAM.

TERCERA. Las tesis deberán abordar la temática de los Centros Históricos desde la perspectiva arquitectónica, urbanística, patrimonial, económica, social, histórica, cultural, ambiental o cualquier otra considerada relevante para el conocimiento de estos espacios urbanos.

CUARTA. Únicamente podrán ser inscritas las tesis que cumplan con los siguientes requisitos:

- Ser originales y no haber sido publicadas con anterioridad.
- Haber sido presentadas en examen de grado entre el 1 de agosto de 2014 al 31 de agosto 2016.
- No haber sido premiadas en algún otro concurso. Ni haber participado en el concurso anterior.

QUINTA. Las tesis deberán ser enviadas en formato electrónico en formato PDF con seudónimo, sin candados, completas y acompañadas por:

- Carta de postulación del autor/a dirigida al Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad, donde se indique el nombre completo del participante, título completo de la obra, y donde se acepten las condiciones establecidas para este concurso. Deberá estar fechada y firmada.
- Copia del documento oficial de la autoridad escolar correspondiente, que acredite la obtención del título a través de la presentación de dicha tesis.
- Un resumen de dos cuartillas como máximo indicando objetivos, resultados principales y trascendencia del trabajo desarrollado sobre el tema de los centros históricos.

- Formato de Registro que puede descargar del Portal del PUEC-UNAM www.puec.unam.mx/

SEXTA. La recepción de trabajos se efectuará a partir de la publicación de la presente Convocatoria y hasta las 17:00 horas del día 30 de septiembre 2016.

SÉPTIMA. El Jurado Calificador estará integrado por destacados especialistas en el tema.

OCTAVA. El Jurado Calificador evaluará la calidad académica de las tesis, el impacto de la aportación en la solución o manejo del tema que se aborda, su originalidad y/o innovación, así como la trascendencia en la práctica profesional y en futuras investigaciones sobre las problemáticas de los centros históricos.

NOVENA. No podrán participar tesis presentadas por personal académico del Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad.

DÉCIMA. Sólo se publicará la tesis ganadora de cada categoría.

DÉCIMA PRIMERA. La publicación de resultados se realizará el 31 de octubre de 2016 en el Portal del PUEC-UNAM.

DÉCIMA SEGUNDA. El fallo del Jurado Calificador será inapelable.

DÉCIMA TERCERA. El Jurado Calificador puede declarar desierto alguno de los premios si considera que los trabajos presentados no reúnen los requisitos de calidad.

DÉCIMA CUARTA. No se aceptarán trabajos que no cumplan con los requisitos establecidos en la presente Convocatoria.

DÉCIMA QUINTA. Todo lo no previsto en la presente Convocatoria será resuelto por el Jurado Calificador

Mayores informes:

Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad
5522 23 30, 5522 23 61 ext. 119 y 106

pueccentroshistoricos@gmail.com
www.puec.unam.mx

POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU

Centro Histórico de la Ciudad de México,
8 de agosto de 2016.



Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores

Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Arquitectura Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad de la Coordinación de Humanidades



Premio Internacional
de Tesis de Investigación
2016
La vivienda social.
Innovación y tecnología

CONVOCAN AL

Premio Internacional de Tesis de Investigación 2016 La vivienda social. Innovación y tecnología

Dirigido a:

Ciudadanos de todos los países interesados que hayan obtenido el grado de maestría y/o doctorado con la presentación de tesis relacionada con la vivienda social, innovación y tecnología.

Objetivo:

- Reconocer los principales resultados de tesis de investigación de posgrado que hayan destacado por su excelencia académica en temas vinculados con la vivienda social, innovación y tecnología.
- Contribuir a la generación y difusión de nuevos conocimientos, métodos y estrategias de análisis sobre la temática de este concurso.

Bases:

- Podrán participar de este concurso, las personas que hayan obtenido el grado académico entre enero de 2014 y julio de 2016. No podrán participar trabajos anteriores a la fecha establecida.
- Las tesis pueden presentarse en español, inglés, portugués y francés.
- No podrán concursar las tesis que hayan sido publicadas en su totalidad o cuyos derechos de autor hayan sido cedidos a terceros.
- Las tesis participantes no deberán concursar de forma simultánea en otra convocatoria, ni haber sido acreedoras a otro premio o haber sido postuladas a este premio en su convocatoria anterior.
- Para proteger el formato original de los documentos, sólo se recibirán en PDF.

Categorías:

- Tesis de Maestría.
- Tesis de Doctorado.

Los participantes deberán inscribir su tesis en uno de los siguientes subtemas:

- 1.1 Financiamiento de vivienda.
- 1.2 Habitabilidad, comunidad y ciudad.
- 1.3 Desarrollo de vivienda social.
- 1.4 Sistemas de información sobre vivienda y habitabilidad.
- 1.5 Habitabilidad de la vivienda.
- 1.6 La vivienda y sus entornos ambientales, sociales, económicos, culturales, etcétera.
- 1.7 Reconstrucción y regeneración de vivienda y habitabilidad.
- 1.8 Procesos constructivos.
- 1.9 Organización y participación vecinal y ciudadana.

Documentación requerida en archivos digitales:

1. Formato de registro.
2. Carta de declaración de originalidad.
3. Carta de aceptación para que, al término del concurso, la tesis se difunda en línea dentro del acervo documental del Infonavit y del PUEC-UNAM.

4. Carta de postulación redactada por el participante con: nombre del asesor o revisor de la tesis y las tres principales razones por las que considera que su trabajo pueda ser acreedor al premio (máximo 1500 palabras, archivo PDF).
5. Resumen que incluya estructura teórica-metodológica, herramientas de análisis y principales resultados de la tesis (máximo 1500 palabras, archivo PDF).
6. Documento completo de la tesis presentada en examen de disertación sin candados (archivo PDF).
7. Acta de examen de disertación, defensa de tesis o documento equivalente (documento oficial emitido por la institución académica en archivo PDF).

NOTA: *Deberá enviarse un archivo en formato PDF por cada documento.

Premio:

Categoría A: Tesis de Maestría

- Primer lugar: \$3,500 USD, escultura conmemorativa, publicación de la obra y traslado a la ceremonia de premiación.

Categoría B: Tesis de Doctorado

- Primer lugar: \$5,000 USD, escultura conmemorativa, publicación de la obra y traslado a la ceremonia de premiación.

El Jurado calificador podrá otorgar menciones honoríficas a otras tesis cuya calidad amerite una distinción.

*La ceremonia de premiación se realizará en la Ciudad de México en el mes de marzo de 2017, donde los dos ganadores del concurso participarán en el Seminario Internacional "La Vivienda Social. Innovación y Tecnología", en el que presentarán sus trabajos de tesis.

Fecha límite de recepción de expedientes:

18 de octubre de 2016

Envío de expedientes a:

premioinfonavitunam@gmail.com

Procedimientos:

- No podrán postular los trabajadores del Infonavit ni del PUEC-UNAM.
- Se invita a los concursantes a gestionar la licencia Creative Commons en <http://creativecommons.org/international> para los trabajos que postulen, con la finalidad de garantizar el respeto a los derechos morales de autoría intelectual.
- Cada tesis será evaluada de forma anónima por un Jurado internacional de expertos
- El Jurado calificador podrá declarar desierto alguno de los premios. Los premios serán indivisibles.
- La decisión del jurado será inapelable.

www.puec.unam.mx



Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

Instituto de Investigaciones Históricas

El Instituto de Investigaciones Históricas con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77, del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Investigador, Ordinario, de Carrera, Asociado "C", de tiempo completo, interino, en el Área de Historia Colonial, con número de registro 01709-41 y sueldo mensual de \$17,261.60, de conformidad con las siguientes

Bases:

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

- Tener grado de maestro o estudios similares, o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes.
- Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad, y
- Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de Humanidades en su décima sesión ordinaria celebrada el 2 de junio de 2016, acordó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

Pruebas:

- Formulación de un proyecto de investigación sobre pensamiento político novohispano, siglo XVI, en un máximo de 25 cuartillas, más bibliografía. El proyecto deberá destacar la relevancia y pertinencia del tema y deberá incluir un cronograma de actividades con metas y resultados específicos, en un plazo máximo de tres años, detallando los logros y productos esperados cada año.
- Réplica oral sobre el proyecto presentado.

Documentación requerida:

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones Históricas, ubicado en Circuito Maestro Mario de la Cueva s/n, Zona Cultural, Ciudad Universitaria, C.P. 04510, Delegación Coyoacán, México, D. F., dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, de 10:00 a 14:00 hrs., presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones Históricas.
- Curriculum vitae* en las formas oficiales del Instituto, las cuales deberán recogerse en la Secretaría Académica del propio Instituto, con una copia de los documentos probatorios del mismo y de las publicaciones (toda la documentación deberá entregarse impresa y en disco compacto).
- Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.
- Copia del acta de nacimiento.
- Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencia equivalentes.
- Constancia que acredite la antigüedad requerida para la plaza correspondiente.
- Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.

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

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

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

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

El Instituto de Investigaciones Históricas, con fundamento en los artículos 9, y del 11 al 17 del Estatuto de Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Técnico Académico, Ordinario, Asociado "C", de tiempo completo, interino, en el área de Cómputo, con número de registro 54104-62, con sueldo mensual de \$14,021.20, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

- Tener grado de licenciado en Ingeniería en Computación, o en Ciencias en Computación, o en Ingeniería de Sistemas o preparación equivalente.
- Haber trabajado un mínimo de dos años en la materia o área de su especialidad.
- Haber colaborado en trabajos publicados.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15, inciso b) del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de Humanidades, en su décima sesión ordinaria celebrada el 2 de junio de 2016, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

● Presentación por escrito y en formato digital en CD-ROM de un trabajo para la implementación de un prototipo de desarrollo para un sistema en línea que permita automatizar los procesos de registro, control y administración de los espacios del Instituto de Investigaciones Históricas, en lo que se refiere a eventos de docencia y difusión. Utilizando tecnología de *software* libre, el prototipo deberá estar dispuesto sobre un hipervisor del tipo *bare metal* o *hosted* y respaldado por la documentación técnica. Es requisito que el sistema cumpla con los estándares de diseño *web* adaptativo y la normatividad de sitios *web* institucionales de la UNAM.

- Exposición visual que demuestre la funcionalidad del prototipo.
- Réplica del trabajo escrito.



Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones Históricas de la UNAM, ubicada en circuito Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, C.P. 04510, México, D.F., dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en un horario de 10:00 a 14:00 hrs. presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones Históricas.
2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales del Instituto con una copia de los documentos probatorios del mismo y de las publicaciones (toda la documentación deberá entregarse impresa y en disco compacto).
3. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.
4. Copia del acta de nacimiento.
5. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencia equivalentes.
6. Constancia que acredite la antigüedad requerida para la plaza correspondiente.
7. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
8. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

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

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

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

“Por mi raza hablará el espíritu”
 Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 15 de agosto de 2016
 La Directora
 Doctora Ana Carolina Ibarra González

Facultad de Odontología

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

Concursos	Asignatura
1	Módulo de Morfología Oral

1 Odontología Preventiva y Salud Pública Bucal II

Bases:

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

- 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 Odontología, en su sesión ordinaria celebrada el 20 de mayo de 2016, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

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

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica, ubicada en el 1er piso del edificio principal, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 20:00 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Secretaría Académica.
2. *Curriculum vitae* con los documentos probatorios.
3. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida, si es el caso.
4. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.

Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Odontología notificará al interesado de las pruebas específicas que deberá presentar, el lugar donde se celebrarán éstas y la fecha en que comenzarán dichas pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Comisión Dictaminadora respectiva emitirá el dictamen del resultado del concurso, el cual se someterá a la consideración del H. Consejo Técnico para su ratificación, posteriormente, la Facultad de Odontología lo dará a conocer a los concursantes, quienes contarán con diez días hábiles para presentar, si así lo consideran, el recurso de revisión correspondiente por el resultado obtenido. La resolución será definitiva después de que el H. Consejo Técnico conozca y en su caso, ratifique la opinión razonada de la Comisión Especial; o de encontrarse ocupado el nombramiento en la asignatura objeto del concurso, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien el nombramiento en la asignatura objeto del concurso se encuentre comprometido.

Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

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

“Por mi raza hablará el espíritu”
 Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 15 de agosto de 2016
 El Director
 Maestro José Arturo Fernández Pedrero



3-0



PACHUCA

PUMAS



Fotos: Michelle Ramirez.

Liga ONEFA

Pumas, cuatro títulos infantiles en americano

ARMANDO ISLAS

Con la obtención de cuatro campeonatos concluyó la actividad de la Liga Infantil de ONEFA para la organización Pumas CU con sus equipos Oro, luego de las finales realizadas en los campos de Ciudad Universitaria, así como en Lomas Verdes.

El conjunto AAA tenía una cita con la historia. La generación que lo integra buscaba su sexto título dentro de la categoría, y su victoria número 56 desde que iniciaron su camino en la división más pequeña, donde además no conocen la derrota.

Así lo entendió el cuadro del entrenador Julio Nava, que se levantó con la victoria 20-7 en la final ante Potros UAEM, celebrada en el Campo Manuel Neri, para de esta manera lograr un hexacampeonato histórico.

En la categoría especial, los auriazules culminaron invictos y derrotaron 25-12 a Pieles Rojas. El conjunto de Vicente Álva-

Se llevó los cetros en las divisiones preinfantil, especial, AA y AAA

rez tuvo en Juan Pablo Santana Zúñiga a su jugador más valioso, pues timbró las diagonales en cuatro ocasiones.

El equipo de AA se enfrentó a Jets de Balbuena y los venció 21-18; la escuadra visitante vendió cara la derrota, pues el encuentro tuvo muchas volteretas en el marcador, aunque los locales que dirige José Luis Canales ajustaron a la defensiva para lograr el triunfo en los minutos finales.

En cuanto a la preinfantil, Pumas Oro, ante todos los pronósticos, se erigió como el mejor de la división al derrotar a domicilio 14-8 a Linces de la UVM. La defensiva del entrenador auriazul, Andrés Portillo, fue determinante para conseguir la victoria. *g*

Desempeño de mexicanos en Río

La frustración deportiva, una respuesta emocional

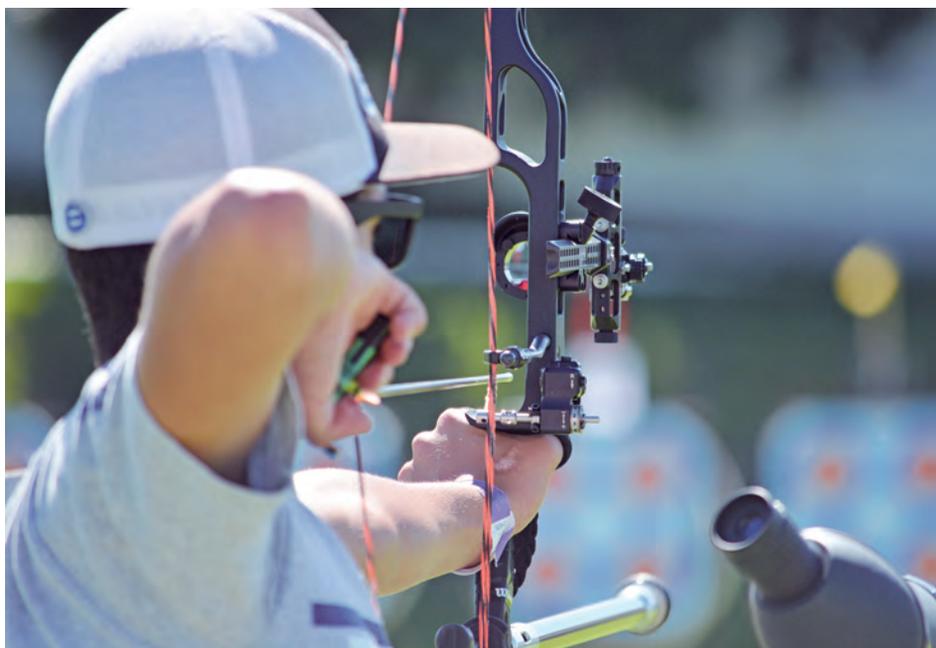
El malestar quizá no sea grave, a menos que se convierta en válvula de escape de otros problemas, señala académico de Psicología

GUADALUPE LUGO

La frustración es una respuesta emocional que aparece cuando ciertos deseos y expectativas no se pueden cumplir; junto con la ira, es una de las emociones humanas más comunes, que si no aprendemos a manejar y finalmente a superar, traerá como consecuencia un sentimiento de decepción.

En el caso del buen o mal desempeño de los deportistas mexicanos en los Juegos Olímpicos, la frustración o malestar que pudiera ocasionar en la sociedad quizá no sea grave, “a menos que eso se convierta en una válvula de escape para otro tipo de problemas emocionales”, consideró Luis Emilio Cáceres Alvarado, de la Facultad de Psicología (FP).

Hay una diferencia entre lo que pudiera sentir el atleta y la audiencia que lo sigue. El hecho de que los jugadores pierdan una competencia, no necesariamente implica una derrota para éstos: todo depende de sus aspiraciones, mientras que en la



afición, aunque el deseo sea un triunfo y suceda lo contrario, “muy probablemente no se experimente frustración”, dijo.

El universitario indicó que para estos deportistas el hecho de llegar a ese certamen es un logro, aunque nosotros no pensemos lo mismo, porque esperamos de ellos un buen rendimiento.

Efecto emocional

En general, explicó, la frustración es un efecto emocional que se presenta cuando recibimos menos de lo esperado. En este caso es relevante para un sector significa-

tivo de la sociedad porque pretendemos que durante las diversas pruebas deportivas los mexicanos sean los vencedores, como nos lo hacen creer los medios de comunicación.

La expectativa puede generarse de muchas maneras, en las situaciones que nos afectan directamente, es decir, en donde somos partícipes, o en aquellas en las que sólo somos espectadores. En estas últimas uno mismo puede evaluar la posibilidad de que México gane una medalla, por ejemplo, o que nuestro grupo de referencia evalúe esa opción como poco viable; “es factible que nos seguemos hacia esa opinión colectiva”.

En el caso de los Juegos Olímpicos, quizá nos sintamos frustrados porque en determinada disciplina deportiva no ocurrió lo que esperábamos: que ganaran los mexicanos, abundó.

En términos generales, cuando se presenta esta situación el apoyo del círculo cercano es importante para una recuperación más pronta del individuo afectado; pero si, por el contrario, “los demás ponen el dedo en la llaga, costará más trabajo la recuperación”.

La afectación a nuestra esperanza no sólo podría ocurrir por los resultados de unos juegos olímpicos, sino ante cualquier otra situación en la vida, finalizó Cáceres Alvarado, secretario de Asuntos Estudiantiles de la FP. *g*





Tres semanas de actividad

Se sumó el tochito NFL a la bienvenida

Propios y extraños
corrieron, saltaron y
atraparon ovoides en
simulacros de americano

MIRTHA HERNÁNDEZ

Alumnos de la UNAM pusieron a prueba agilidad, velocidad y fuerza en la zona interactiva que el Programa Tochito NFL montó en *Las Islas* de Ciudad Universitaria, como parte de las jornadas de bienvenida al deporte universitario.

Carreras en zigzag, metralletas, saltos y atrapadas de balones formaron parte de los *drills* que hombres y mujeres, amantes y no del fútbol americano, hicieron en el circuito en el que, en cerca de minuto y medio, calentaron, se volvieron receptores y simularon taclear a contrincantes para hacer una anotación.

“Vinimos para desestresarnos y el circuito está bastante atractivo. Sí, sientes como si estuvieras entrenando con un

equipo de verdad, profesional”, comentó Jonathan Díaz, de Economía, quien disfrutó de los ejercicios con su amigo Said Hernández y hasta pidieron que los grabaran para subir el video a sus redes sociales.

Alondra y Alejandra, quienes se dirigían hacia la Biblioteca Central, se sintieron motivadas para lanzar el ovoide de la NFL tras terminar sus clases.

“Yo soy buena para bailar, aunque no con los deportes; me entusiasmé al ver que había chicas corriendo con el balón. Me gustó”, dijo Alondra, de Química.

Uriel García, coordinador nacional del Programa Tochito NFL, indicó que el objetivo es incentivar a los estudiantes a participar en las diferentes actividades que la institución imparte.

Durante estas jornadas, que duraron tres semanas, se realizaron también exhibiciones de lima-lama, esgrima, ajedrez, gimnasia, tiro con arco y paseos ciclistas, entre otros, informó el jefe de Promoción del Deporte, Felipe Daniel Guadarrama. *g*





LA NFL EN TERRITORIO PUMA

Antonio López, Víctor Hugo Sánchez y Fernando Velázquez. Miguel Romero / 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. Enrique González
Casanova

Director de Gaceta UNAM
Hugo E. Huitrón Vera

Subdirector de Gaceta UNAM
David Gutiérrez y Hernández

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

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

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, Zona Comercial. Tel. 5622-1456, 5622-1455. Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: 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: 70 000 ejemplares.

Número 4,804

40 Respaldo la igualdad de género



HeForShe
Movimiento Internacional de Mujeres
para la igualdad de género



Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad
de Género y el Empoderamiento de las Mujeres