



**GACETA
UNAM**

ÓRGANO INFORMATIVO
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO



Ciudad del Cabo, ejemplo inmediato de la sequía

Día 0 **del agua**

**En Ciudad de México, más preguntas que
respuestas sobre disponibilidad**

ACADEMIA | 8-9



▲ **Stefania Grace Vieni Reyes**, alumna de Prepa 8. *Hermosa mañana.*



▲ **Sandra Hernández Guzmán**, intendente de la Facultad de Ingeniería. *Relajamiento.*



Gaceta ilustrada es tuya
Envía tus fotos de todos los territorios puma

Las imágenes deberán reunir los siguientes requisitos:
Tamaño de 15 x 10 cm
Resolución de 300 dpi
Precisar lugar, fecha y hora

Los derechos de las fotografías seleccionadas serán parte del acervo de Gaceta UNAM. Se dará el crédito a las imágenes publicadas.

Acompañar con credencial vigente de alumno, académico o trabajador

Correo electrónico: unamgaceta@hotmail.com Teléfono: 5622-1456

LEONARDO FRÍAS

Sistema de comunicación, signos, símbolos, articulación de sonidos, deglución del mundo: la lengua es metafórica y llanamente el órgano con mayor fortaleza en el ser humano.

En la UNAM se habla y se practica con cerca de 30 lenguas indígenas, debido a la presencia de poco más de 900 integrantes del Sistema de Becas para Estudiantes Indígenas (SBEI) del Programa Universitario de Estudios de la Diversidad Cultural e Interculturalidad (PUIC), aseguró su titular, José del Val.

En ocasión del Día Mundial de la Lengua Materna (21 de febrero), proclamado por la Unesco en 1999, el etnólogo explicó que los alumnos integrados al SBEI, creado en 2004, hablan también los idiomas de donde provienen. Oaxaca es el lugar de mayor procedencia. “Es una de las regiones de diversidad en ese aspecto más importantes del mundo, sólo la India tiene algo así; en la mencionada entidad hay 17 lenguas diferentes, en la UNAM se practican entre 12 y 15, porque tenemos muchos estudiantes de ese estado, y además hay que contabilizar los que llegan de otras entidades federativas”.

Hemos tenido alumnos huicholes, continuó, pero del norte por ejemplo, muy pocos, porque ellos no vienen al centro del país a la universidad.

Cuando esta Universidad, añadió Del Val, legitima las lenguas indígenas como un elemento significativo en el ámbito social, porque los estudiantes son preferentemente hablantes de las suyas, denota ya a nivel colectivo que la UNAM las reconoce como nacionales y que éstas son algo importante de valor cultural.

Galardonados

El funcionario agregó que es extraordinario lo que sucede con los alumnos indígenas, pues no ha habido año en que no hayan recibido reconocimientos o galardones.

“Tienen tal predisposición a la ciencia, porque sus lenguas originarias, tienen la ciencia como un elemento constituyente, su conocimiento de la realidad es muy profundo, y sus lenguas les dan ciertos instrumentos que les

21 de febrero, Día Mundial de la Lengua Materna

Se hablan unas 30 lenguas en la UNAM

Se encuentran representadas en los más de 900 becarios del Programa Universitario de Estudios de la Diversidad Cultural e Interculturalidad, aseguró su titular, José del Val



La principal causa de que las lenguas peligran es la discriminación



ORÍGENES DIVERSOS

Los pueblos de donde son los universitarios integrantes del Sistema de Becas para Estudiantes Indígenas son: zapoteca, nahua, mixteca, otomí, mixe, mazateca, mazahua, chinanteca, totonaca, triqui, tlapaneca, tzeltal, tzotzil, purépecha, amuzgo, chatina, mam, popoloca, así como chocholteca, ch'ol, chontal tének, kikapú, cuicateca, cuitlateca, huave, maya, pame y zoque.



facilitan el acceso, esa aptitud para las matemáticas de muchos de ellos, para la física, está determinada también porque en su idioma su visión de la vida es diferente.”

“Ahí hay cosas que no hemos estudiado a profundidad, pero que después se verán claramente; por eso reitero, si el cero lo inventaron los mayas cientos de años antes que el resto de la humanidad, ¿y qué es ahora todo?, cero y uno”, indicó.

Cabe mencionar que en el planeta se hablan unas seis mil lenguas, las cuales la mitad está en peligro de desaparecer. En México, hay unas 375 variantes dia-

lectales, de éstas 64 se encuentran bajo la amenaza de desaparecer, y la causa principal es la discriminación.

José del Val refirió que uno de los aspectos fundamentales de largo aliento, sería replantear el modelo educativo mexicano respecto a qué idiomas “hablaremos y cómo se usan éstos”.

La Universidad puede hacer algo, pero la necesidad de que el proceso educativo plurilingüe sea desde la primaria es esencial en ese sentido, advirtió.

Sin embargo, cada vez se asume menos responsabilidad colectiva con las lenguas, es un elemento clave y cada vez más distante, concluyó. *J*

Científicos de distintas áreas realizan una investigación sobre la meliponicultura ancestral entre los nahuas de Puebla

FERNANDO GUZMÁN

En el mundo hay unas 20 mil especies de abejas; cerca de 500 habitan en América. Varias especies nativas domesticadas por los antiguos indígenas en Mesoamérica son cultivadas en nuestro territorio desde la época prehispánica, como *Melipona beecheii* y *Scaptotrigona mexicana*.

“Ambas han tenido una gran estima cultural en Mesoamérica y cada vez adquieren un mayor valor comercial en el México de hoy. Su miel, producida con técnicas ancestrales, se cotiza mejor en el mercado internacional que la de la abeja europea (*Apis mellifera*), introducida en el Nuevo Mundo por los conquistadores españoles”, apuntó Mario Alberto Castillo Hernández, investigador del Instituto de Investigaciones Antropológicas (IIA), quien coordina un proyecto colaborativo sobre etnociencia de las abejas sin aguijón con los nahuas de Cuetzalan, Puebla, con apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

La biodiversidad de meliponinos o abejas sin aguijón (Ricardo Ayala, del Instituto de Biología de la UNAM, ha registrado 46 especies) se expresa también en la diversidad lingüística y cultural de las etnias originarias que practican la meliponicultura (crianza de estos insectos para que produzcan miel) en América Latina.

“La más conocida y criada por los mayas (en la península de Yucatán habitan 16 especies sin aguijón) es *Melipona beecheii*, llamada *Xunáan*

Valores cultural y comercial

La abeja prehispánica, mejor que la europea



46

especies de abejas sin aguijón ha registrado Ricardo Ayala, del Instituto de Biología

CERCA DE 20 MIL especies de abejas hay en el mundo

Kaab, dama real o señora abeja, por aquellos. Otra especie de gran valor cultural es *Scaptotrigona mexicana*, llamada *Pisilnekmej*, abeja pequeña, por los nahuas de la sierra norte de Puebla.”

Polinizadores

Las abejas sin aguijón habitan en zonas tropicales y semitropicales, desde la Huasteca norte de México hasta el Chaco, en Argentina. A diferencia de *Apis mellifera*, se defienden mordiendo, como las hormigas. También son sociables, se alimen-

tan del polen y el néctar de las flores, y forman colmenas en troncos huecos y entre las piedras.

En Cuetzalan, municipio ubicado en una zona media de la sierra norte de Puebla, hay una rica diversidad de plantas y flores. Según se alimente *Scaptotrigona mexicana* de las que están en la parte alta o más baja de la región, su miel varía de color pero conserva la misma calidad.

“Un análisis palinológico preliminar de su miel ha permitido identificar qué flores son las preferidas por esta especie. Las muestras indican la presencia de un mayor



PROPIEDADES

1,200 PESOS

puede valer el litro de miel que los mayas exportan a Alemania y Francia

800 PESOS

cuesta el litro de miel producida por los nahuas en Cuetzalan, Puebla

Para los mayas y nahuas dedicados a la meliponicultura, las especies *Melipona beecheii* y *Scaptotrigona mexicana*, respectivamente, tienen un gran valor cultural por las propiedades nutricionales, medicinales y comerciales de su miel.

La de *Scaptotrigona mexicana* sirve para combatir problemas respiratorios como la tos y malestares del estómago, así como cicatrizante de heridas. Los mayas, por su lado, están convencidos de que la de *Melipona beecheii* ayuda a curar las afecciones de los ojos.

Se considera que la de *Scaptotrigona mexicana* es más nutritiva que la de la europea *Apis mellifera*. Para corroborarlo, investigadores de la Facultad de Química realizan diversos análisis que permitirán determinar su características nutricionales, físico-químicas y microbiológicas (los colores de la miel son estudiados por Yolanda Caballero). Con la cera que produce esta especie, familias nahuas fabrican velas para los ritos de los curanderos y para injertos en árboles.

En la época prehispánica

El *Códice Mendocino* y la *Matrícula de Tributos* señalan que los mayas y los nahuas producían miel de abejas sin aguijón antes de la llegada de los españoles. Se sabe que los mayas la utilizaban como tributo para los dioses y, en el caso de los nahuas, en el *Códice Florentino* se habla de las abejas sin aguijón y de su miel, pero poca información al respecto está documentada históricamente.

porcentaje de polen de jonote, guayaba, balletilla, chaca, pimienta, capulín, café y naranja.”

En el caso de los nahuas, Castillo Hernández y sus colaboradores intentan demostrar científicamente las propiedades nutricionales y medicinales de la miel que produce la *Scaptotrigona mexicana*.

Este proyecto busca establecer la correspondencia entre dos conocimientos: el nativo y el generado por la investigación. Para ello se vale de los enfoques etnocientífico, etnobiológico y etnoecológico. El primero permite describir el saber tradicional de los nahuas sobre *Scaptotrigona mexicana* y su crianza, cuidado y producción de miel; el segundo aprovecha el conocimiento tradicional de los nahuas sobre las flores preferidas por esta especie y sobre sus características medicinales, aromáticas y alimentarias, para que los científicos intenten probar que la miel tiene propiedades nutricionales y medicinales; y el tercero hace posible caracterizar la biodiversidad de la región nahua donde se practica la meliponicultura.

“En esta línea trabaja la bióloga María Guadalupe Sánchez, de la Universidad Simón Bolívar, con Enrique Martínez y Elia Ramírez, del Laboratorio de Palinología del Instituto de Geología de la UNAM”. Además, el arqueólogo Guillermo Acosta Ochoa, del IIA, analiza la cerámica de las ollas y el entorno de los nahuas para hacer una georreferenciación del lugar donde están los meliponicultores.

Respecto a los parásitos que afectan las colmenas de las abejas sin aguijón, alumnos de veterinaria y biología de la Universidad Autónoma, Metropolitana, unidad Xochimilco, identificaron tres especies (una de ellas es una mosquita que se introduce en la olla de arriba cuando encuentra un agujero).

Colmena con dos ollas

Generación tras generación, los nahuas de Cuetzalan han conservado el conocimiento sobre *Scaptotrigona mexicana* y la técnica tradicional para su crianza y producción de miel. “Como no hay fuentes históricas (del siglo XVIII al XX) que daten el uso de la miel de abejas sin aguijón en esta región, hemos comenzado a hacer etnoarqueología de la cerámica para tratar de encontrar restos de polen que indiquen su origen, aseguró Castillo Hernández”.

Básicamente, una colmena se forma con dos ollas. Una se pone abajo y la otra arriba. Las dos tienen un orificio en medio, a través del cual las abejas construyen una especie de corneta de naturaleza cerosa por donde entran y salen. En la de abajo se hallan la abeja reina y sus crías; en la de arriba se produce la miel.

Por su demanda, una organización de Cuetzalan, la Tosepan Titataniske, ha ofrecido cursos a las familias con colonias de abejas sin aguijón y a los emprendedores, para que aprendan a cuidar mejor las colmenas y a extraer la miel con más calidad.

Documental

Como parte de este proyecto se filmó el documental *La abeja, la flor y la miel*, que muestra, mediante entrevistas con nahuas y del registro etnográfico y audiovisual, el proceso ancestral de producción de miel de abejas sin aguijón en Cuetzalan, Puebla.

También se publicará un libro colectivo en el que se establecerá la correspondencia entre los resultados de esta investigación transdisciplinaria y el conocimiento que los nahuas tienen de la melinoponicultura prehispánica, así como un catálogo de las flores de cuyo néctar y polen se alimenta *Scaptotrigona mexicana* (contendrá fichas bilingües —en náhuatl y español— de la planta y/o flor, tipo de polen y descripción de sus usos). Por último, Castillo Hernández elaborará un manual náhuatl-español para difundir la crianza de las abejas sin aguijón en escuelas de esa región de Puebla. g



Foto: Benjamín Chaires.

• El rector en Cuba.

Mensaje del rector a Iberoamérica

Llamado a elevar la cobertura educativa

Al aumentar su nivel, los jóvenes incrementan ingresos, hay mayor capacidad de desarrollo social y más seguridad, afirmó Enrique Graue

MIRTHA HERNÁNDEZ

La Habana, Cuba.- La educación es un motor de desarrollo y de equidad social, no sólo en México sino en toda Iberoamérica; por ello, debemos pugnar para que la cobertura en el nivel superior crezca por arriba de 50 por ciento, urgió el rector Enrique Graue Wiechers a sus homólogos de la región.

Al elevar su nivel educativo, los jóvenes tienen mejores ingresos; hay mayor capacidad de avance social y más probabilidades de entendernos y tolerar las diferencias y diversidades, dijo durante el décimo primer Congreso Internacional de Educación Superior, organizado por la Universidad de La Habana.

“La educación redundante en mayor seguridad, en más posibilidades de vivir en un mundo sustentable; en mayores capacidades para desarrollarnos como nación y tener un futuro más equitativo y justo”, expuso al dictar la conferencia La Educación Superior y Media Superior en la Agenda 2030.

En México, prosiguió, la tasa de cobertura en educación superior es de 37.3 por ciento, y 71 por ciento de la matrícula es atendida por la educación pública; para alcanzar la meta de 40 por ciento de cobertura se requiere crear 250 mil nuevos lugares cada año.

Graue Wiechers indicó que en nuestro país sólo 21 por ciento de adultos de entre 25 y 34 años cuenta con educación superior, mientras que el promedio entre las naciones miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos es de 42 por ciento, y en Corea del Sur de 69 por ciento.

37.3% es la cobertura actual en México de educación superior

71% de la matrícula es atendida por la educación pública

SÓLO 21% de adultos de entre 25 y 34 años cuenta con educación superior

Es indispensable, destacó, tratar de que se invierta más en educación superior y que las universidades tengan clara su función social, sin dejar por ello de mejorar la calidad educativa y fortalecer la investigación e innovación.

Esas instituciones, como generadoras de saber, son detonantes del desarrollo, cuna de nuevos científicos y sus indagaciones están dirigidas a resolver los problemas de la sociedad.

Igualmente, añadió Graue, “necesitamos adaptarnos rápidamente a las demandas de la sociedad del conocimiento y de las tecnologías educativas. Debemos alinear nuestros objetivos con los del desarrollo sostenible”.

Lo que considera

El desarrollo sostenible en la Agenda 2030 plantea trabajar por una vida saludable, en favor de una educación inclusiva y de calidad; por la equidad de género y el fomento a la innovación, así como por la reducción de la desigualdad y la construcción de sociedades pacíficas, tolerantes e incluyentes.

“Ante la diferencia de oportunidades y desequilibrio de la riqueza, se requiere educar con aprendizajes significativos, preparar profesionales creativos e innovadores. Frente a la intolerancia y fobias raciales o religiosas, es preciso reforzar la educación en humanidades y ciencias sociales, educar en la diversidad y la tolerancia”, subrayó.

Graue Wiechers resaltó que se debe educar con información adecuada, actualizada y pertinente, frente a la magnitud de la ahora existente. De cara a los cambios demográficos y urbanos que afligen al planeta, es urgente hacerlo en la sustentabilidad, concluyó. *g*

Revisión de réplicas del movimiento telúrico

Estaciones temporales para dar seguimiento al sismo



Foto: Erik Hubbard.

• **Leonardo Ramírez, Hugo Delgado, Xyoli Pérez, Luis Álvarez Icaza y Carlos Montalvo.**

DIANA SAAVEDRA

“ Los sismos no se pueden predecir. Vivimos en un país altamente sísmico y siempre debemos estar preparados”, enfatizó Xyoli Pérez Campos, jefa del Servicio Sismológico Nacional, en conferencia de prensa.

Luego del movimiento telúrico ocurrido el 16 de febrero pasado, a 11 km de Pinotepa Nacional, en Oaxaca, con una magnitud de 7.2, la investigadora del Instituto de Geofísica recordó que vivimos en una nación con cinco placas tectónicas. Esto no hace que científicamente podamos saber cuándo se generará un nuevo terremoto.

Pérez Campos precisó que el movimiento telúrico se generó a 12 km de profundidad por el deslizamiento de la placa de Cocos que se está subduciendo bajo la placa de Norteamérica, en lo que se conoce como un sismo interplaca.

La especialista informó que hasta las 10:40 del sábado se habían registrado 590 réplicas del temblor del viernes. Por ello, especialistas del Servicio Sismológico Nacional viajaron a la zona para instalar equipos de monitoreo temporales que analicen las réplicas del movimiento, que fue percibido en gran parte del territorio nacional.

“Es importante tener el registro y dos técnicos del Servicio fueron a Pinotepa y están instalando estaciones temporales hasta que concluya la secuencia de réplicas de este sismo”, dijo Pérez Campos.

Los sismos no se pueden predecir y por ello debemos siempre estar preparados: Xyoli Pérez Campos, jefa del Servicio Sismológico Nacional

Igualmente, la investigadora señaló que este evento sísmico es independiente al registrado el 7 de septiembre de 2017 en el Istmo de Tehuantepec, del que se han tenido hasta el momento 18 mil 382 réplicas, un récord histórico.

“Cada evento es diferente. Por ejemplo, el del 19 de septiembre sólo tuvo 39 réplicas en un par de días. Por eso la necesidad de instalar ahora las estaciones temporales en Pinotepa Nacional. Cuando veamos que ha disminuido el número de réplicas y ha regresado la zona a su registro habitual se recogerán esas estaciones.

“En el Istmo de Tehuantepec tenemos todavía estaciones temporales registrando las secuencias de sismos, esto en colaboración con el departamento de sismología del Instituto de Geofísica, con la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez y con la Universidad de Texas, el Paso”, aclaró.

Igualmente, recordó que el terremoto experimentado la tarde del 16 de febrero fue 32 veces más pequeño que el del 7 de

septiembre, y 1.5 más grande en liberación de energía que el del 19 del mismo mes. La diferencia en cuanto a los daños y la percepción de la gente está relacionada con la lejanía, pues el temblor en Pinotepa está mucho más lejos de nosotros.

La especialista comentó también que está en marcha la instalación de 52 estaciones de monitoreo para diferentes regiones del país, las que se sumarán a las 168 que envían actualmente información al Sismológico.

Hugo Delgado Granados, director del Instituto de Geofísica, informó que con los recursos que fueron aprobados recientemente por el Congreso de la Unión ya se está trabajando en la construcción de la estación espejo del Servicio Sismológico, la que estará en Hidalgo.

El Congreso asignó un presupuesto de 106 millones de pesos para apoyar las actividades del Sismológico, presupuesto que ya se está comenzando a ejercer.

Leonardo Ramírez Guzmán, del Instituto de Ingeniería, añadió que en el territorio nacional 42 millones de personas percibieron el movimiento telúrico, de las que 18 millones lo sintieron de fuerte a muy severo.

Los investigadores estuvieron acompañados por Luis Álvarez Icaza Longoria, titular del instituto de Ingeniería, y Juan Carlos Montalvo Arrieta, de la Universidad Autónoma de Nuevo León. g

Tres inviernos secos, déficit de lluvias en época húmeda y reducción de la precipitación anual acumulada en los últimos 20 años, causas de la situación actual

PATRICIA LÓPEZ

Ciudad del Cabo, en Sudáfrica, es el ejemplo actual más grave de la escasez de agua en el planeta. Si continúan bajando los niveles de ese recurso, se podría declarar el “día cero” para mayo o junio, y las tuberías de hogares y negocios tendrán que cerrarse hasta que lleguen las lluvias.

Benjamín Martínez López, investigador del Centro de Ciencias de la Atmósfera (CCA), comentó que la excesiva sequía de esa urbe, según información disponible, se debió a una serie de eventos importantes: “Uno es que, aunque generalmente la precipitación de invierno es variable en esa zona, los últimos tres inviernos fueron muy secos”. Además, hubo déficit de lluvia en la época húmeda (de mayo a octubre), lo que agravó la situación.

Otro factor es que en los últimos 20 a 30 años la precipitación anual acumulada ha ido a la baja. La que se observó en 2017

Podría quedarse sin suministro

Ciudad del Cabo, ejemplo real del grave problema del agua

en esa zona fue de cerca de un tercio de la ocurrida en 1980, cuando “los datos arrojaron unos 500 milímetros anuales, y el año pasado fueron 173 milímetros”.

Menor temperatura

Los especialistas se percataron también de que la temperatura del mar en el área cercana a Ciudad del Cabo ha aminorado. “Esto es todavía especulación, tenemos que estudiar para ver qué ocurre al respecto”, indicó Martínez.

Se supone que con el calentamiento del planeta hay un corrimiento de los vientos hacia el Polo Sur. Esa zona de los mares del sur es donde se da la mayor transferencia de energía del océano a la atmósfera. Los vientos comienzan a darle más energía a esa masa de agua y se incrementa una corriente que bordea toda la Antártida.

“Lo anterior también puede ocasionar un fenómeno llamado surgencia, que se da cuando agua profunda muy rica en nutrientes emerge a la superficie y puede tener dos efectos: liberar dióxido de carbono y causar que el agua se enfríe”, explicó el investigador.

¿Cómo se puede relacionar el enfriamiento del océano próximo a Ciudad del Cabo con la reducción de la lluvia? “Es una pregunta abierta que podría responder qué está pasando, pero lo que nos llamó la atención es que ni Estados Unidos ni Gran Bretaña hicieran un pronóstico acertado”, mencionó.

Finalmente, Martínez López remarcó que la temperatura del mar también disminuye. “Es interesante determinar cuál es la relación y saber por qué fallaron esos modelos”. *g*

500

milímetros anuales
llovió en 1980

173

milímetros anuales
de precipitación hubo en 2017



LAURA ROMERO

Casi 85 por ciento del agua que se consume en el país es subterránea. Ello se debe a que del total de líquido presente en el continente, 97 por ciento se ubica como agua en esas condiciones, y sólo tres por ciento es superficial; con ella se sostiene la agricultura, la industria y demás actividades humanas, así como los ecosistemas.

No obstante, explicó J. Joel Carrillo-Rivera, investigador del Instituto de Geografía, respecto del agua subterránea de la Cuenca de México tenemos más preguntas que respuestas, no sabemos claramente cómo está trabajando esta fuente. “Si no se conoce su funcionamiento, cualquier extracción de un reservorio que es dinámico, impide saber cuál será su respuesta en el futuro”.

Las autoridades correspondientes han mencionado que en Ciudad de México hay disponibilidad de agua para los próximos 40 años. “No obstante, el tamaño del cuerpo de agua subterráneo al que se refieren es de un décimo o menos de la dimensión de todo el sistema de la cuenca. Eso querría decir que hay mucho más que entender”.

Eso no implica que “podemos hacer lo que queramos con esa fuente. Se debe tener claro cómo funciona para utilizarla afectando lo menos posible a otros componentes del ambiente como la vegetación, el suelo y su hundimiento, los ecosistemas en general y al agua misma”.

Tal conocimiento, puntualizó el hidrogeólogo, debe ser en tres dimensiones: hasta el fondo de todo el contenedor del vital líquido, que es la roca basamento, y que en la ciudad capital no se sabe exactamente dónde está.

Se conoce que las rocas que contienen agua tienen más de cinco mil metros de espesor, se han construido pozos recientes de dos kilómetros de profundidad, pero falta ver más abajo. “Hidrogeológicamente, el agua subterránea sigue hasta cerca de los cinco kilómetros de profundidad”.

El universitario consideró que no hay interés en el sistema de agua subterránea. Al día de hoy sólo se hacen balances hídricos basados en datos que no se miden, como la evapotranspiración y la escorrentía. Por ejemplo, la cantidad de agua que llueve no se mide en forma estricta, porque sólo una parte de ella se infiltra y es menester conocer dónde, así como los procesos relacionados; tampoco hay datos congruentes de cuánta agua se extrae.

Sólo se cuenta con balances de masa (cuánta agua entra, cuánta sale y cuánta se queda/pierde), con valores que no se miden, sólo se estiman, y eso nos pone en problemas graves, apuntó.



● Sistema Cutzamala.

Subterráneo, 97% en el continente

De mantos freáticos, 85% del líquido que se consume en México

En la capital del país, más preguntas que respuestas acerca de la reserva de agua en el fondo de la metrópoli

Además, ese recuento no incorpora la calidad del agua que se extrae, lo que es una limitante muy importante y, en términos prácticos, es una dificultad recurrente en muchas partes de la República Mexicana.

Balance de masa

En México, la evaluación denominada Disponibilidad de Agua se ha hecho con base en la Norma CONAGUA-011 y se sustenta en el balance de masa. Bajo ese esquema sólo se refiere a volúmenes en bloque, pero no se incorpora su comportamiento, su calidad, su liga con controles ambientales, como el hundimiento del suelo, entre otros, insistió el experto.

“Si no tenemos una visión clara del funcionamiento del agua mediante sus sistemas de flujo, seguiremos con la misma historia de no saber acción-respuesta. En cambio, si conocemos a fondo los sistemas de flujo, tendremos control y sabremos también dónde obtenerla, en qué cantidad y de qué calidad.”

Sin embargo, mencionó, parecería que el problema es que no se quiere que se sepa cuánta agua tenemos y cómo trabaja. Se

dice que no hay agua, cuando lo que debiera establecerse con claridad es que son los tubos y bombas para extraerla y distribuirla lo que es necesario mejorar.

Un ejemplo de ello, destacó, es que se desconoce cuántos pozos hay en Ciudad de México y su extracción correspondiente. El Cutzamala se construyó porque se decía que no era deseable extraer más agua subterránea. “Quisimos saber cuántos pozos había antes y cuántos hay en la actualidad, pero es imposible”.

Pero eso no es lo relevante, remarcó Joel Carrillo. Lo que se debe subrayar es que la cantidad de agua que viene de ese sistema no representa ni siquiera las pérdidas por las filtraciones en tuberías, tinacos y la toma clandestina de los *huachicoleros* del agua, que la sacan en pipas para venderla donde falta debido al existente sistema de abastecimiento deficitario.

Mientras se mantenga la secrecía sobre los datos y se evada conocer el funcionamiento del sistema acabaremos igual que en Ciudad del Cabo, Sudáfrica, “donde se anunció que ya no habrá disponibilidad del líquido dentro de muy poco”. g

Conferencia Democracia y Autoritarismo

La corrupción ha corroído todo el sistema político



El hecho, causa por la que políticos son menospreciados por el pueblo: Enrique Dussel

DIANA SAAVEDRA

En un tiempo de elecciones, cuando se espera un cambio radical y trascendental para la historia de México, la corrupción es uno de los problemas que no deben tolerarse, consideró Enrique Dussel Ambrosini, de la Facultad de Filosofía y Letras.

Al participar en la conferencia internacional Democracia y Autoritarismo, de Cara a las Elecciones de 2018, en el Palacio de la Antigua Escuela de Medicina, el académico enfatizó que la corrupción ha corroído a la totalidad del sistema político, hecho por el que los políticos, en gran parte, son menospreciados por el pueblo.

“Tuvimos la desgracia histórica de ser colonia, no somos como Francia, China o Alemania, cuyas élites pueden ser todo menos corruptas; pero nosotros estuvimos bajo el poder de Hernán Cortés, nunca tuvimos rey, sino virreyes, y eso es un punto

débil bajo la lupa del poder”, reflexionó ante estudiantes y académicos de México y Estados Unidos.

El problema de origen es que cuando los políticos empiezan jóvenes, añadió, en realidad aprenden el ejercicio de una política ya corrupta, y quienes se dedican a aquélla creen que ellos son el poder, es decir, lo opuesto a lo que debe ser, pues en realidad deberían ejercerlo en favor del pueblo que se lo otorgó.

Por su parte, Vanessa Freije, investigadora de la Universidad de Washington, estimó que las elecciones no sólo sirven para cambiar el poder, sino para generar conocimiento popular y hacer sentido del movimiento político. “No es suficiente con mudar de partidos gobernantes, los retos hoy en día requieren de una organización más amplia con las instituciones sobre a quién servirá la democracia mexicana”.

A su vez, Blanca Estela Gutiérrez, de la Universidad Autónoma de Querétaro, destacó que la historia nos deja herencias de autoritarismo y servilismo que, desde

la Colonia, están presentes en México y en las que hoy, con los discursos electorales, es evidente que estamos anclados.

Antes, en la mesa Medio Ambiente y Desarrollo Económico, especialistas analizaron cómo las decisiones políticas afectan al medio ambiente, enfatizando o mitigando algunos problemas que dañan al futuro de la nación.

Sin camino al desarrollo económico

Eduardo Vega, director de la Facultad de Economía y especialista en desarrollo sustentable y recursos naturales, estimó que en la actualidad tener empleo no implica arreglar los problemas de los millennials, que son criados en pobreza, desigualdad social e insatisfacción plena, pues más de 53 millones de mexicanos viven en pobreza. “Son muchísimos para suponer que el crecimiento económico es satisfactorio, lo que es una prueba documentada de que no estamos en camino al desarrollo económico y social y mucho menos al sustentable”.

Añadió que al hablar de lo económico no debe olvidarse la conservación ecológica, la protección ambiental, las pérdidas de recursos naturales, así como evitar cualquier extinción de flora o fauna.

Con él coincidió Víctor Toledo Manzúr, académico del Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad de la UNAM, en Morelia, quien enfatizó que, en este periodo de elecciones, los candidatos deben visualizar el voto ecológico, es decir, de aquellas personas que tienen un pensamiento crítico, un compromiso social y ambiental.

En la reunión también participaron Gerardo Otero, Universidad Simon Fraser, de Canadá, quien se refirió a los impactos que las políticas neoliberales han tenido en la alimentación de las poblaciones; Joel Espejel Blanco, Universidad de Sonora, analizó el tipo de política a la que

podría llegarse luego de las medidas proteccionistas y populistas de Donald Trump; así como Eduardo Nava, de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, quien reflexionó sobre la importancia de la participación de los llamados candidatos independientes y Liza Helena Aceves,

de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, quien comentó sobre el reto que representan las elecciones no sólo en México, sino también en naciones como Cuba, Bolivia y Ecuador. *g*

“*No estamos en camino al desarrollo económico y social y mucho menos al sustentable*”

Eduardo Vega
Director de la Facultad de Economía

Es la primera mujer que llega al cargo y dirige por primera vez dos relevantes instituciones de su gremio

PATRICIA LÓPEZ

Elena Centeno García, directora del Instituto de Geología, preside desde el 26 de enero la Sociedad Geológica Mexicana, AC, una de las instituciones gremiales más antiguas del país, fundada en 1904. El nombramiento es para el bienio 2018-2019.

La doctora en Geología es la primera mujer en llegar al cargo, y también la primera en tener, al mismo tiempo, el liderazgo de dos importantes instituciones geológicas de la nación.

“Es una sociedad de profesionales de la geología, no únicamente científicos, que se creó hace 114 años para tener un espacio de publicación, que es el boletín de la agrupación, el cual sigue vigente”, explicó. Su sede está en el Museo de Geología de la UNAM.

Entre sus tareas, busca vincular a las ciencias geológicas en el país, a todos los profesionales del área y apoyar a las nuevas generaciones en su formación. “La geología tiene pocos profesionales en México, entre cinco mil y ocho mil; es un área que necesita fortalecerse en la nación”, señaló.

Desde la década de los 80, cuando era alumna, Centeno pertenece a esta sociedad gremial, por lo que se siente muy contenta de encabezarla.

Vinculación entre sectores

El tema central de Centeno al frente del organismo será fortalecer la vinculación entre el sector profesional de la industria (el que contrata a los geólogos), la academia y el gobierno. “En nuestra nación hay un buen número de asociaciones enfocadas a los aspectos principalmente tecnológicos, y otras con vocación mayoritariamente científica. Creo que la Sociedad Geológica es una especie de sombrilla que agrupa de una manera equilibrada a los tres sectores, lo que nos permite ser creativos en la generación de programas, pláticas, talleres o iniciativas para acercar la ciencia a la atención de problemas

“*La geología tiene pocos profesionales en México, entre cinco mil y ocho mil; es un área que necesita fortalecerse en el país*”



Foto: Erik Hubbard.

Directora de Geología

Preside Elena Centeno García la Sociedad Geológica Mexicana

nacionales y de la industria, a los capitales, y para acercar el conocimiento y experiencia de los geólogos mexicanos a los tomadores de decisiones”, indicó.

Otro objetivo, siendo este un año de cambio de gobierno de la República, es hacer llegar al Presidente electo una agenda desde la perspectiva de la geología. El documento incluirá un diagnóstico en México, de cuál es su importancia, sus necesidades y las aportaciones que este gremio puede hacer a los problemas del país. “Es un diagnóstico con triple hélice, que incluye a los tres

sectores y busca asesorar al gobierno federal sobre la importancia de esta materia”, precisó.

Ese plan se desarrollará durante el Congreso Geológico Mexicano, que se realiza cada dos años y se celebrará entre septiembre y octubre de 2018.

La geología trata todos los temas relacionados con la Tierra. Estudia el agua, las rocas, los recursos minerales, el petróleo, lo ambiental, su vínculo con la salud.

También está presente en obra civil, en la construcción de puentes, carreteras y presas, y se relaciona con los peligros geológicos, como deslizamientos de tierra, hundimientos, agrietamientos y fallas, concluyó Centeno. *g*

Campaña universitaria por la equidad de género

Se promueven el respeto, la igualdad y la no violencia; presencia en planteles del bachillerato y en el *campus* central

La Universidad Nacional promueve entre su comunidad el respeto, la igualdad y la no violencia en las relaciones interpersonales y amorosas, tratados de forma lúdica con el objetivo de crear conciencia sobre estos asuntos. Por ello, durante la semana del 12 al 16 de febrero la Oficina de la Abogada General efectuó, en planteles de preparatoria y CCH, y en el *campus* central, la campaña #Basta ¡Pongamos alto a la violencia!

Se retomó la misma propuesta de la campaña #CupidoNoPega, que en 2017 trató estos temas. Además de la actividad lúdica (con interacciones diversas), también hizo referencia a la existencia del protocolo para la atención de casos de violencia de género en la UNAM; del apoyo que dan las oficinas jurídicas de todos los planteles, a donde pueden acudir para pedir asesoría, así como de la labor de Unidad para la Atención y Seguimiento de Denuncias (UNAD), que ofrece apoyo legal y psicológico en esos casos.

La campaña se presentó de nueva cuenta en el contexto del día del amor y la amistad y, a su vez, formó parte de la gran campaña Yo respaldo la equidad de género que ha impulsado la Universidad desde 2016 y que busca trabajar para combatir y erradicar la violencia de género.

Está basada en la interacción con los jóvenes mediante el uso de redes sociales como Facebook, Instagram y Youtube. Durante la visita a los distintos planteles se hizo una invitación para que los alumnos se tomaran fotos con los marcos alusivos de la campaña y la publicaran en sus redes sociales.

Como valor agregado a la experiencia, se dispersaron mensajes como los siguientes: “La violencia de género implica una



AMOR ES... SIN VIOLENCIA

En la misma vía, el 14 de febrero en *Las Islas* de Ciudad Universitaria se celebró el festival de música Amor es... sin violencia, organizado por la Dirección General de Atención a la Comunidad y dos instancias del Gobierno de Ciudad de México: Inmujeres y la Secretaría de Cultura. Con la asistencia de unas 4 mil personas el objetivo fue, de nuevo, visibilizar la violencia de género y subrayar, mediante actividades lúdicas y artísticas, la relevancia de su prevención.

violación a los derechos humanos”; “La desigualdad entre hombres y mujeres está presente en todo lo que nos rodea. Se manifiesta también en las formas como nos relacionamos unos con otros”; “La amistad y el noviazgo son también una forma de relacionarnos y de crear vínculos que no están exentos de privilegiar patrones de control y dominación”; “La violencia puede manifestarse de forma explícita y visible: amenazas, insultos, agresiones físicas, abuso”; “La violencia

puede manifestarse también de forma sutil e invisible: control, lenguaje, chantaje, desprecio, invisibilización, sexismo, micromachismos”; “Prevenir y combatir la violencia pasa por reconocer su presencia en el noviazgo y en la amistad y hacer algo para erradicarla”; “Combatir y erradicar la violencia pasa por buscar alternativas de otras formas de relación más respetuosas, igualitarias y no violentas”, y “Todas y todos podemos hacer algo a favor de una vida libre de violencia”. *g*

Los galardonados en esta sexta convocatoria por la UNAM fueron Carlos Gershenson, del IIMAS, en matemáticas, e Isaac Pérez Castillo, del Instituto de Física, en ciencias físicas

GUADALUPE LUGO

Siete jóvenes científicos –dos de ellos de la UNAM–, con una sólida trayectoria en el país en las áreas de física, matemáticas y ciencias químico-biológicas, fueron distinguidos con las Cátedras de Investigación Marcos Moshinsky, que reconocen e impulsan a especialistas en diversas disciplinas del conocimiento para continuar con sus proyectos innovadores.

Los universitarios seleccionados en su edición correspondiente a 2017 fueron Carlos Gershenson García, del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS), en el área de matemáticas, e Isaac Pérez Castillo, del Instituto de Física, en la categoría de ciencias físicas.

También recibieron la cátedra en física Gerardo Miguel Odriozola Prego, de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, y Gerardo Ramos Larios de la Universidad de Guadalajara.

En ciencias químico-biológicas fueron reconocidas Clelia de la Peña Seaman, del Centro de Investigación Científica de Yucatán; Reyna Natividad Rangel de la Universidad Autónoma del Estado de México, y Vanesa Olivares Illana, de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Las cátedras fueron instituidas en 2011 y desde entonces la Fundación Marcos Moshinsky, en colaboración con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, y la Universidad Nacional, han estimulado la carrera y aspiraciones científicas de 42 mexicanos en honor a Marcos Moshinsky, prolífico investigador, docente universitario y pilar de la física en México.

Una tradición

El director del Instituto de Física, Manuel Torres Labansat, destacó que esta entrega es ya una tradición en la ciencia mexicana.

Expresó que la obra de Moshinsky, considerado un científico y académico universal, es inmensa no sólo para la física, sino además para la ciencia mexicana en general, y cuyo legado ha trascendido



● Carlos Gershenson e Isaac Pérez.

Fotos: Erik Hubbard.

Impulso a la investigación científica

Otorgan a jóvenes académicos las cátedras Marcos Moshinsky

por lo que hoy es una práctica común el otorgamiento de estos reconocimientos en su honor.

El también director de la Fundación subrayó que se reconocen carreras prometedoras que han mostrado resultados. Se ha puesto especial énfasis en dar estos apoyos para contribuir a consolidar los proyectos de jóvenes académicos con la libertad del ejercicio de los recursos.

Guillermo Monsiváis Galindo, investigador del Instituto de Física y presidente de la fundación, expuso que la entrega de estas cátedras tiene un significado muy emotivo porque “en ellas se cristaliza uno de los sueños de mi maestro”.

Exhortó a los galardonados a continuar con su exitosa carrera y que contribuyan al enriquecimiento de la ciencia mexicana, “como lo soñó Marcos Moshinsky”. El propósito es lograr que la existencia de las cátedras no sea efímera y se establezcan como un reconocimiento sistemático.

Moisés Moshinsky, integrante de la misma Fundación, mencionó que este galardón no sólo distingue a los jóvenes investigadores, sino también a las instituciones académicas para las que laboran.

“Espero que la recepción de las cátedras sea fuente de inspiración para ustedes y para otros. Este reconocimiento también implica una responsabilidad porque es un sueño hecho realidad”, concluyó. g

“Este reconocimiento también implica una responsabilidad porque es un sueño hecho realidad”

Mil 360 actividades en 12 días

Jornadas maratónicas en la FIL del Palacio de Minería

Se conmemorará el centenario del nacimiento de Juan José Arreola y de Pita Amor; además, el bicentenario de Karl Marx

LEONARDO FRÍAS

Una página más de la Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería (FILPM) se escribirá del 22 de febrero al 5 de marzo próximos, con 113 actividades por jornada, para sumar un total de mil 360 en 12 días, con un horario de 11 a 21 horas.

La presentación de la edición 2018, en el recinto de Tacuba 5, Centro Histórico, fue encabezada por Fernando Macotela, director de la feria, quien detalló que dentro de estas cifras habrá 858 presentaciones de libros, revistas, colecciones, proyectos editoriales, publicaciones electrónicas, series y antologías.

En el Auditorio Bernardo Quintana del Palacio de Minería, Macotela desglosó que se efectuarán, además, 162 charlas y conferencias, 113 lecturas y recitales, 112 talleres, 81 mesas redondas, cinco conciertos, así como 14 firmas de libros y cuatro premiaciones.

“Los principales programas conmemorativos serán los centenarios del nacimiento de Juan José Arreola y Guadalupe Pita Amor, y el bicentenario de Karl Marx, evento que tuvo el mayor número de solicitudes de participación”, indicó.

También, destacó los bicentenarios de Ignacio Ramírez *El Nigromante*, y de Guillermo Prieto, además de los cumpleaños de Noam Chomsky y Luisa Josefina Hernández (90 años).

Para conmemorar a dichas figuras se realizarán conferencias y lecturas de su obra. Lo mismo ocurrirá con los autores *in memoriam*, que en esta ocasión serán



● Juan José Arreola y Pita Amor.



Giovanni Sartori, Ramón Xirau, Eduardo del Río *Rius*, Sergio González Rodríguez y Álvaro Matute.

La FILPM, organizada por la Facultad de Ingeniería, refrenda su compromiso de renovación con los ciclos de conferencias Escritores Jóvenes en Minería.

Campeche, estado invitado

Los creadores mayistas tendrán presencia con Campeche como estado invitado.

“Mostraremos algo de este rincón del país que es patrimonio mundial, del sincretismo entre lo maya y lo hispano, con 65 actividades: presentaciones editoriales, talleres, charlas, conferencias y eventos artísticos”, expuso Delio Carrillo Pérez, secretario de Cultura de esa entidad.

En general, dentro de las presentaciones destacadas de libros se encuentran: *Obra 8. Historia de la arqueología del México antiguo*, de Eduardo Matos Moctezuma; *Las metáforas teológicas de Marx*, de Enrique Dussel y *De la función social de las gitanas*, de Benito Taibo.

Asimismo, se harán públicas las obras *La sociedad dolida*, de Juan Ramón de la Fuente; *Humanistas de Mesoamérica*, de Miguel León-Portilla; *Historia de los libros en México*, de Tomás Granados, y *Todos somos autodefensas*, de José Manuel Mireles Valverde.

Como desde hace tres ediciones, se podrá tener la programación, agenda, notificaciones, ubicaciones y *podcast* en dispositivos móviles mediante una aplicación que podrá descargarse a partir del 20 de febrero en filmineria.unam.mx. *g*

Grandes Maestros

Insostenible, el modelo actual de desarrollo

Alicia Bárcena, de la Cepal, analizó los factores de desigualdad en México y el mundo



Foto: Barry Domínguez.

Para hablar de las nuevas condiciones del desarrollo e igualdad en el mundo, necesarias para identificar los problemas a los que actualmente nos enfrentamos y encontrar soluciones, Alicia Bárcena, secretaria ejecutiva de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal), impartió su curso La Igualdad en el Centro del Desarrollo Sostenible, como parte del programa de extensión académica Grandes Maestros UNAM, en la Sala Carlos Chávez del Centro Cultural Universitario.

La profesora extraordinaria de la Universidad Nacional señaló que el modelo actual de desarrollo es insostenible por tres razones que han sido identificadas por la Cepal: la primera, porque con él se ha vivido una tasa declinante de crecimiento de uno de los factores pilares: el comercio; la segunda, porque se vincula con una gran desigualdad con graves consecuencias políticas, económicas y sociales, como el que sólo uno por ciento de la población mundial concentre 50 por ciento de la riqueza, y la tercera es el deterioro ambiental que se está produciendo, por lo general irreversible y de consecuencias desastrosas.

También apuntaló algunos de los cambios que definen la actual globalización y la manera en que avanzarán los países en los siguientes años, es la nueva revolución tecnológica que se dio a partir de la ex-

pansión digital; la migración y el cambio demográfico, principalmente del sur al norte del globo; la crisis de la gobernanza multilateral, como las políticas implementadas por Donald Trump de salirse de acuerdos internacionales; y uno de los más fuertes, el cambio geopolítico en que China ha irrumpido como la segunda potencia del mundo, después de haber sido, al igual que México, una nación en vías de desarrollo.

Otro factor de suma importancia es la proliferación de una cultura del privilegio, que naturaliza la desigualdad y que está relacionado con la heterogeneidad estructural de los sistemas productivos que acentúan brechas educativas, técnicas, intelectuales y laborales, indicó la diplomática.

Sobre el contexto latinoamericano y del Caribe, Bárcena resaltó que crece mucho menos que otras regiones más dinámicas, pues en ella persisten desequilibrios estructurales como productividad poco diversificada, centrada principalmente en la exportación de materias primas hacia naciones más desarrolladas; un rezago en materia de investigación e innovación tecnológica propia; un gran estancamiento de pobreza y mala distribución de la riqueza; todo esto sin mencionar su gran vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático.

La pobreza tiene rostro de mujer

En cuanto a la igualdad de género, mencionó que en América Latina “la pobreza tiene rostro de mujer” porque por cada cien hombres en esa condición hay 117 mujeres. Entre los factores que hacen que esto sea una realidad se encuentran el embarazo adolescente y el difícil acceso al mercado laboral. Y ello no está exento del

factor racial, pues la mayoría de las mujeres en pobreza son afro descendientes o integrantes de comunidades indígenas.

Bárcena enfatizó la necesidad de generar un nuevo paradigma de desarrollo igualitario y sostenible, como el que propone la Cepal, en el que se impulse el cuidado del medio ambiente con el consumo y producción libres de carbono, se genere un pacto social que asegure el acceso universal a bienes y servicios básicos y protección social, se innove en sectores de la población con conocimiento y empleos con derechos, en el que haya una expansión de la demanda agregada, y política fiscal activa hacia el desarrollo económico sustentable.

Dijo que para hacer posible este nuevo paradigma hay que reconocer que no se trata sólo de una propuesta técnica, sino también de una tarea política que requiere modificar la conversación entre Estado, mercado y sociedad, por medio de la creación de nuevas instituciones y coaliciones que promuevan estas políticas.

Por último, consideró que las universidades tienen un papel relevante en este tema, pues en ellas se generan y comparan los diagnósticos e ideas necesarias para buscar soluciones ante estos retos. Y agregó que es indispensable que en ellas se formen grupos de líderes que funjan como emprendedores de este nuevo estilo de desarrollo, donde se potencie un menor consumo, mayor participación, así como igualdad a todos los niveles.

Grandes Maestros UNAM tiene como objetivo poner al alcance cada vez de más personas lo mejor del quehacer universitario en los ámbitos académico y de investigación; aparte de los cursos de formato presenciales éstos se graban y son puestos en línea en www.descargacultura.unam.mx.

g
KEVIN ARAGÓN

Perspectiva de Felipe Garrido

Lectores capaces de escribir

“Un buen lector entiende lo que lee”, sentencia Felipe Garrido, creador emérito del Sistema Nacional de Creadores de Arte, quien ha dedicado gran parte de su trabajo a la formación de lectores capaces de producir textos.

Esto lo dice cuando está por comenzar la primera sesión del curso Aprender a Leer, como parte del programa Grandes Maestros UNAM, en el que explicará a qué se refiere cuando habla de lectores capaces de escribir textos, esa desproporción entre personas alfabetizadas y lectores autónomos, y también se encargará de analizar esta tendencia cuya problemática tiene origen en el sistema educativo y en la formación.

Felipe Garrido hace alusión al panorama educativo mexicano actual: en todas las universidades del país entre los alumnos de primer ingreso hay una proporción mayor de estudiantes que no leen a la que hay de quienes sí entienden lo que leen.

Y posteriormente plantea un escenario posible: “Imaginémonos las consecuencias de un alumnado que no entiende lo que está leyendo, que no puede hacer el resumen de un escrito o que no puede distinguir lo que es más importante”. Para el escritor nuestro momento histórico demanda la formación de personas que puedan leer su realidad para afrontarla.

No obstante, las cifras oficiales demuestran otra tendencia, el sistema educativo produce 30 lectores no alfabetos

por cada cuatro auténticos. De acuerdo con Felipe Garrido, se trata de una enorme diferencia y se traduce en desperdicio de recursos y tiempos para los encargados de la educación.

“Si uno compara, hay una disparidad respecto de la población alfabetizada en el país que se ha conseguido elevar notablemente. En este momento se puede decir que 93 por ciento de los mexicanos están alfabetizados, pero también es algo desproporcionado en relación con los lectores capaces de producir textos”, asegura el autor de *El buen lector se hace, no nace*.

Lo que la nación necesita para revertir esta tendencia es que los lectores capaces de escribir se formen en la educación básica, pero la situación es difícil pues considera que ni la Secretaría de Educación Pública federal ni las secretarías de educación estatales toman en serio la lectura. Además piensa que no hay ningún programa de formación de lectores dirigido a los maestros al mismo tiempo o antes que a los alumnos.

“Se supone que los docentes deben ser lectores pero no todos lo son, yo diría que el número de maestros que sí es tan pequeño como el de lectores en la población”, aseguró.

Otra de las cuestiones es que aunque en la actualidad hay un gran número de programas que tratan de fomentar este hábito en instituciones de educación y en

muchas universidades como la UNAM, no son suficientes porque la población que puede atender esos programas es muy pequeña respecto del total.

Cómo alentar

Felipe Garrido está convencido de que la única forma de acercamiento es leer con la persona, en voz alta y ponerles atención en lo que leen de forma consistente.

“Con frecuencia abandonamos a los alumnos muy pronto, por ahí de segundo o tercero de primaria, cuando empiezan a leer fluidamente. Cometemos el error de pensar que de ahí en adelante podrán hacerse cargo de su formación y la verdad es que tendríamos que seguir leyendo junto con ellos toda la vida. No hay por qué cortar la lectura en pareja, en grupo, con compañeros, es un ejercicio que no debería tener fin.”

Felipe Garrido es maestro de Literatura y de Creación Literaria en el Centro de Enseñanza para Extranjeros de la UNAM. Ha dictado conferencias e impartido cursos en México, España, Costa Rica, Colombia, Brasil, Uruguay, Cuba, Panamá, Estados Unidos y Canadá. Ha sido gerente de producción en el Fondo de Cultura Económica, director de Literatura en el Instituto Nacional de Bellas Artes y en la UNAM; en la SEP, director del programa Rincones de Lectura, entre otros cargos. *g*

MINA SANTIAGO

Desafío: leer la realidad y afrontarla, parte del momento histórico



PATRICIA LÓPEZ

Con una creciente matrícula de casi 13 mil alumnos de 91 nacionalidades, el Centro de Estudios para Extranjeros (CEPE) se consolida como una institución de alto nivel en la enseñanza de la lengua española a no hispanohablantes, que recurre a la historia, el arte y a la literatura de México.

También, certifica el dominio del español como lengua extranjera y forma docentes para su enseñanza, además de que contribuye a la internacionalización de la UNAM por medio de sus sedes en México y en el extranjero.

Esto señaló el director del CEPE, Roberto Castañón Romo, al rendir el Informe de Resultados 2017. En el Auditorio José Vasconcelos destacó que 118 académicos, 53 trabajadores de base y 35 de confianza hacen posible las actividades del Centro.

Evolución de la matrícula

Castañón reportó ante su comunidad, el coordinador de Relaciones y Asuntos Internacionales, Francisco José Trigo Tavera, y el coordinador de Humanidades, Alberto Vital Díaz, que la matrícula en 2017 sumó 12 mil 754 alumnos, una cifra creciente en comparación con los 11 mil 838 de 2016.

Los alumnos extranjeros provienen mayoritariamente de China, Estados Unidos, Japón, Corea del Sur, Alemania, Brasil, Francia, Canadá, Reino Unido e India, mientras que un abanico de otras nacionalidades forman el minoritario 23.8 por ciento.

Hay un total de seis mil 741 estudiantes en las sedes nacionales, y seis mil 13 en las sedes ubicadas en el extranjero que estudian español.

En cuanto a la formación de profesores, en la especialización en Enseñanza del Español como Lengua Extranjera hubo 57 alumnos en 2017, mientras que en el Diplomado Inicial para Profesores de Español como Lengua Extranjera hubo 94 el año pasado.

Certificación del español

El CEPE participa en el Servicio Internacional de Evaluación de la Lengua Española (SIELE), promovido por la UNAM, el Instituto Cervantes y las universidades de Salamanca y de Buenos Aires.



Fotos: Francisco Cruz.

• Francisco Trigo, Roberto Castañón y Alberto Vital.

Informe 2017

CEPE: 13 mil alumnos de 91 nacionalidades

El Centro se consolida como una institución de alto nivel en la enseñanza de la lengua española a no hispanohablantes

Sólo el año pasado, el CEPE certificó a mil 473 sustentantes en español, siendo el del SIELE el examen más aplicado, que logró mil 195 constancias.

Además, el Certificado de Español como Lengua Adicional (CELA) tuvo 42 sustentantes y el Examen de Español como Lengua Extranjera para el Ámbito Académico (EXELEAA) sumó 117.

Actividades

El CEPE y sus sedes —en México en Ciudad Universitaria y Taxco, en Estados Unidos en San Antonio, Chicago, Los Ángeles, Seattle y Tucson; en Canadá en Quebec, en China, España, Costa Rica, Francia y Reino Unido— realizaron mil 398 eventos académicos y culturales en 2017, los que contaron con 83 mil 330 asistentes. Esta cifra significa

porcentualmente 8.7 por ciento de las actividades de la Coordinación de Difusión Cultural de la UNAM del año pasado.

En cuanto a la movilidad (considerando alumnos entrantes y salientes), la más alta se dio en China con 174 estudiantes, seguida de San Antonio, con 95, y Canadá con 75 alumnos. En tanto, el intercambio académico mayor fue con Costa Rica, con 157 estudiantes, seguido de China, con 92 y Seattle, con 55.

Trigo Tavera destacó al CEPE como una ventana de México al mundo, y como una gran embajada con alumnos y donde se forman profesores de español de 91 nacionalidades.

Dijo que esta entidad es fundamental en los esfuerzos de internacionalización de la UNAM, la que pronto tendrá sedes en Alemania y Sudáfrica, para sumar 14 representaciones en el orbe.

Por su parte, Vital Díaz destacó que el CEPE es un puente que por medio de la lengua difunde y enseña nuestra cultura. Celebró su labor editorial y el avance del servicio electrónico de pago en línea, con el que más extranjeros podrán inscribirse desde sus países. *g*

Galería
José Luis Benlliure de la
Facultad de Arquitectura

Hasta
marzo 3



Polska Arquitectura



Candidatos para ocupar la dirección del Centro de Nanociencias y Nanotecnología

Ellos son Gabriel Alonso Núñez, Óscar Edel Contreras López y Fernando Rojas Íñiguez

El Consejo Técnico de la Investigación Científica aprobó por unanimidad la lista de candidatos para ocupar la dirección del Centro de Nanociencias y Nanotecnología (CNyN), la cual quedó integrada, en orden alfabético, por Gabriel Alonso Núñez, Óscar Edel Contreras López y Fernando Rojas Íñiguez.

Gabriel Alonso Núñez

Concluyó el doctorado en Física de Materiales con especialidad en Catálisis en 1998 en el CICESE-UNAM, el posdoctorado lo realizó en la Universidad de Texas en El Paso, EUA, de 1999 a 2002, y se incorporó en el año 2008 al Centro de Nanociencias y Nanotecnología de la UNAM. Actualmente es Investigador Titular C, PRIDE D y nivel III en el SNI.

Su trabajo de investigación se enfoca en el área de síntesis de nano-estructuras (óxidos, sulfuros, metales y nanotubos de carbono) con aplicación en catálisis. Entre sus contribuciones más destacadas se tiene la generación de nuevo conocimiento de los materiales nanoestructurados, el desarrollo de nuevas rutas de síntesis de nanoestructuras, así como el diseño controlado de morfologías y optimización de fases. Dichos materiales presentan ventajas comerciales por su aplicación como catalizadores pues, por la novedad de la síntesis, éstos presentan alta área superficial, alta actividad catalítica, así como mejores propiedades mecánicas, ópticas y electrónicas.

Ha publicado un total de 149 artículos de investigación internacionales, de los cuales 52 se difundieron entre 2013-2017, 22 trabajos *in-extenso* y artículos nacionales y dos capítulos de libro, los cuales han generado más de dos mil citas con un índice H de 29. Ha participado con más de 180 trabajos en congresos nacionales e internacionales. En los últimos cinco años ha sido

responsable directo y co-responsable en seis proyectos de investigación de ciencia básica y aplicada (CONACyT, Brasil-México, SENER-CONACyT, CeMIE-Sol PROY 28, CONACyT, PAPIIT-UNAM) y proyectos con la industria (BIRMAN, CARL ZEISS VISION). También ha intervenido en otros cinco proyectos como colaborador nacional. Ha generado tres patentes internacionales. Asimismo, ha impartido 15 pláticas invitadas internacionales en distintos países como Rusia, Francia, Bélgica, Italia, China, Perú y Chile.

Ha dirigido 15 tesis de doctorado, 27 de maestría y 19 de licenciatura. Formó cuatro grupos de investigación en el área de catálisis en el país: Dr. Ysmael Verde (ITC, Cancún), Dr. Rafael Huirache (UMSNH, Morelia), Yadira Gochi (ITT, Tijuana), Juan Cruz (UABC, Tijuana).

Fue editor de un volumen especial en la revista internacional *Topics in Catalysis*. Actualmente pertenece a la Academia Mexicana de Catálisis y a la Red de Nanociencias y Nanotecnología. También ha participado como coordinador y organizador de congresos nacionales e internacionales. Es reconocido por la American Chemical Society (ACS) como evaluador de artículos internacionales.

Ha colaborado como secretario del colegio del personal académico en el CNyN, como representante del departamento de Nanoestructuras ante el Consejo Interno en el CNyN, como jurado evaluador en el certamen y del premio a la Mejor Tesis Doctoral 2016 en Ciencia e Ingeniería de Materiales, IIM-UNAM.

Óscar Edel Contreras López

Realizó la licenciatura en la Universidad Autónoma de Baja California, donde obtuvo el título de Físico en 1993 y el grado de maestría y de doctorado en Física de Materiales por el CICESE en 1995 y 1999, respectivamente. Realizó una estancia posdoctoral por dos años y una sabática en Arizona State University. Es Investigador Titular B de tiempo completo en el Centro de Nanociencias y Nanotecnología de la UNAM, investigador nivel II del SNI y PRIDE nivel C.

Sus líneas de investigación iniciales se orientaron al estudio de las propiedades microestructurales de recubrimientos de materiales mediante microscopía electrónica de transmisión y su correlación con propiedades físicas como catodoluminiscencia, superconductividad y dureza, entre otras. Desarrolló el método de sección transversal para el análisis por microscopía de la interfaz entre recubrimientos y sustratos. Durante su estancia posdoctoral dirigió dos líneas de investigación orientadas al estudio de recubrimientos luminiscentes aplicados a dispositivos emisores de luz, investigaciones apoyadas por las compañías Durel y Nichia Corp, de EUA y Japón, respectivamente. Durante su año sabático diseñó, construyó y optimizó un sistema de depósito por vapores químicos de organometales para el crecimiento de capas de nitruro de galio con aplicaciones en diodos emisores de luz azul. Sus investigaciones actuales incursionan fuertemente en el área de síntesis de nanomateriales con aplicaciones al desarrollo de micro y nanodispositivos, particularmente para sensores.

Su producción científica se resume en 66 publicaciones en revistas de circulación internacional, nueve resúmenes *in-extenso* con arbitraje internacional y 81 participaciones en congresos internacionales y nacionales. Su trabajo de investigación ha sido apoyado por nueve proyectos, de los cuales en cinco ha sido el responsable directo. Su labor ha sido reconocida con más de 500 citas a sus publicaciones.

Ha impartido más de 40 cursos de nivel licenciatura y 14 en posgrado, ha dirigido cuatro tesis de maestría y dos de doctorado y actualmente dirige el trabajo de investigación de dos tesis de doctorado y un posdoctorado. Apoyó la creación del grupo de Nanociencias y Nanotecnología de la Facultad de Físico-Matemáticas de la UANL, en el desarrollo de líneas de investigación por microscopía electrónica de transmisión del Instituto de Ingeniería de la UABC, y en la formación del grupo de materiales optoelectrónicos del Departamento de Física de la Universidad de Sonora. Fue el creador y actualmente es el líder académico de la

red regional nanoFAB® conformada por instituciones de la zona noroeste, como la Universidad de Sonora, la Universidad Kino, el Instituto Tecnológico de Ensenada y el CICESE; una red multidisciplinaria orientada a la capacitación y formación de recursos humanos y desarrollo de nanomateriales, micro y nanofabricación de dispositivos, financiada por FORDECYT-CONACYT.

Ha participado activamente en labores de difusión y divulgación de las nanociencias y nanotecnologías en diferentes foros académicos, gubernamentales y del sector privado, así como realizado una ardua labor de difusión de la cultura en Ensenada por medio del Festival Nacional del Conocimiento de la CIC y recientemente con el Festival del Conocimiento, ambos en coordinación con una gran variedad de instituciones educativas de la región y nacionales, como el Colegio Nacional, instancias gubernamentales y el sector privado.

En el CNyN, fue coordinador del posgrado interinstitucional de Física de Materiales del CICESE, organizador de dos simposios locales de divulgación científica, representante de los académicos del departamento de nanoestructuras ante el Consejo Interno. Es el creador y coordinador de la Unidad de Nanocaracterización del CNyN, la cual se ha proyectado como un laboratorio institucional de puertas abiertas y de apoyo a la investigación científica y tecnológica. Actualmente gestiona la consolidación de un laboratorio tipo cuarto limpio clase 1000 especializado para la nanofabricación de dispositivos; la base del Laboratorio Nacional de Nanofabricación. Se ha desempeñado como representante de los académicos del Centro ante el CTIC y como director del Centro en el periodo marzo de 2014 a febrero de 2018.

Fernando Rojas Íñiguez

Obtuvo su doctorado en Física Teórica por la Universidad de Manchester, Inglaterra, en 1996, su maestría en Ciencias por el CICESE-UNAM, con especialidad en Física de

Materiales en 1990 y la maestría en Ciencias de la Computación, en la Universidad de Manchester en 1998. Es Físico por la Facultad de Ciencias, de la UABC, recibiendo en 1988. Es Investigador Titular A de tiempo completo en el Departamento de Física del Centro de Nanociencias y Nanotecnología (CNyN), pertenece al PRIDE C y al Sistema Nacional de Investigadores en el nivel II.

Su campo de investigación es la física de procesamiento de información y computación cuántica, por medio del estudio de fenómenos dinámicos cuánticos en sistemas cerrados y abiertos en la nanoescala, incluyendo propiedades de carga, espín, fotónicos, sistemas biológicos y en diferentes clases de nanoestructuras. Su tema de investigación está dirigido a la caracterización de las correlaciones no clásicas (entrelazamiento) y su relación con observables físicas y la funcionalidad del sistema. Ha contribuido a relacionar la no clasicidad de los sistemas cuánticos con propiedades como corriente, cuadraturas en el campo de luz, eficiencia en fotosíntesis, funciones respuesta, flujo de calor en modelos de sistemas fotónicos, gases de espín-órbita, sistemas nano-electromecánicos, electro-ópticos y arreglos de puntos cuánticos. Asimismo, ha contribuido a la modelación de compuertas cuánticas de uno y dos bits cuánticos, teleportación cuántica en sistemas nanoestructurados como grafeno, espines (intercambio) y puntos cuánticos semiconductores con y sin interacción espín-órbita y por otro lado al establecimiento del modelo del circuito cuántico equivalente obtenido de la dinámica cuántica, relacionando la física con el procesamiento de información.

Ha producido 26 artículos en revistas indizadas, con una participación importante de trabajos de estudiantes de maestría y doctorado y cuatro artículos en memorias de congresos arbitradas. Actualmente tiene un proyecto de investigación sobre Propiedades dinámicas y correlaciones cuánticas

en sistemas híbridos opto-mecánicos y sistemas biológicos y ha participado en proyectos de grupo del CONACyT y ha sido responsable de proyectos en el área de dinámicas cuánticas.

Ha dirigido a tres alumnos de doctorado. Cuenta con 10 estudiantes graduados de maestría (cinco en codirección) y dos de licenciatura. Actualmente dirige dos tesis de doctorado, una de maestría y una de licenciatura en temas afines. Ha impartido más de 80 cursos de licenciatura y posgrado.

Ha sido árbitro de revistas de circulación internacional como *Quantum Information Processing*, *J. Phys. Cond. Matter*, *Journal of Applied Physics* y *IEEE Transaction on Nanotechnology*, entre otras. Es miembro de la Red de Nanociencias y Nanotecnologías, y la de Tecnología Cuánticas del CONACyT y de la American Physical Society. Fue miembro del comité editorial de la revista *Mundo Nano*. Participa activamente en eventos de divulgación, con pláticas de Computación Cuántica, exposición en Casa Abierta y en el programa de jóvenes a la investigación. Asimismo, ha sido tutor de estudiantes de verano de la Academia Mexicana de Ciencias y del verano de la División de Información Cuántica de la SMF. Ha sido evaluador de proyectos de investigación y del programa posdoctoral del CONACyT.

Dentro de su participación institucional, ha organizado durante siete años el Taller de Física de Nanoestructuras y ha sido miembro del comité organizador del simposio del CNyN, actualmente es jefe del Departamento de Física del CNyN, ha sido representante de los investigadores en el Consejo Interno del CNyN, miembro del Consejo del Programa del Posgrado del CICESE-CNyN (UNAM) y representante de los investigadores del CNyN ante el Comité de Posgrado de Ciencias Físicas de la UNAM, así como miembro de la subcomisión de asuntos académicos de la Licenciatura en Nanotecnología. g

UNAM Global
A un clic de la información

**Noticias, Cultura, Deportes,
Innovación, Tecnología, Vida...**

¡Agréganos a tus dispositivos!

The image shows a promotional banner for UNAM Global. On the left is the UNAM Global logo with the tagline 'A un clic de la información'. To the right, the text 'Noticias, Cultura, Deportes, Innovación, Tecnología, Vida...' is displayed in colorful, bold letters. Below this, there is a photograph of a desk with a laptop, a camera, a smartphone, and a small potted plant. The laptop screen shows the UNAM logo and the text 'La Universidad de la Nación'. At the bottom left, the text '¡Agréganos a tus dispositivos!' is written in bold black letters, accompanied by a hand icon pointing towards the devices.

**“AMOR, ORDEN Y PROGRESO”
ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA
DIRECCIÓN GENERAL**

OFICIO ENP/DG/066/2018

ASUNTO: Convocatoria para designación
del Director o Directora del Plantel 4

**AL PERSONAL ACADÉMICO, ALUMNOS Y TRABAJADORES
DEL PLANTEL NÚM. 4 “VIDAL CASTAÑEDA Y NÁJERA”
Presente**

En virtud de que la gestión del Mtro. Hugo Martín Flores Hernández como Director de ese Plantel termina el día 20 de marzo del año en curso, en ejercicio de lo dispuesto en los artículos 29 y 55, fracción II, del Reglamento de la Escuela Nacional Preparatoria, el H. Consejo Interno del Plantel, con apego a la normatividad y los principios universitarios, deberá formular de modo libre y responsable la lista de candidatos para ocupar el cargo de Director del Plantel.

Con base en lo establecido en los artículos 28 del Reglamento de la Escuela Nacional Preparatoria y en el artículo 19, fracciones I y V, del Estatuto General de la UNAM, los candidatos seleccionados para ser incluidos en la lista deberán reunir los siguientes requisitos:

- Poseer título superior al de bachiller.
- Ser profesor con más de seis años de servicios docentes en la escuela.
- No haber cometido faltas graves contra la disciplina universitaria, que hubieren sido sancionadas.

El cumplimiento cabal de los presentes requisitos deberá ser constatado por el Consejo Interno con apoyo de la dirección del Plantel.

En virtud de lo anterior, me permito convocar a ustedes para que a más tardar el día 28 de febrero del presente año, en la forma que consideren más adecuada, hagan llegar al consejero interno que los represente en su colegio, grado escolar o turno donde laboran, su opinión respecto a los nombres de los universitarios que, a su juicio, reúnan los requisitos antes señalados.

Éstos se deben distinguir por su trayectoria académica, responsabilidad demostrada, compromiso con la Institución y capacidad para afrontar y resolver de manera positiva los problemas de ese Plantel.

En la sesión de Consejo Interno, una vez formulada la lista de candidatos para ocupar el cargo de Director, los candidatos propuestos deberán entregar dos ejemplares:

- Carta de aceptación a su candidatura.
- Plan de trabajo.
- *Curriculum vitae*, con fotografía reciente y sin documentos probatorios.
- Copia del título de licenciatura.

En caso de que los candidatos no entreguen durante la sesión la documentación señalada, quedarán excluidos del proceso de selección.

Asimismo, hago de su conocimiento que la comunidad podrá expresarse libremente ante esta Dirección General por cualquiera de los miembros que integren la lista formulada por el Consejo Interno. Se programarán entrevistas con los candidatos y se elaborará la lista que será enviada a la Secretaría General de la UNAM. A partir de ésta el Señor Rector hará la designación correspondiente con base en el artículo 43 del Estatuto General.

**ATENTAMENTE
“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad de México, a 19 de febrero del 2018
LA DIRECTORA GENERAL**

MTRA. SILVIA E. JURADO CUÉLLAR

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

ESTÍMULO ESPECIAL

CONVOCATORIA

El H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO) de acuerdo con lo establecido en los artículos 13 al 19 y del 22 al 24 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a las y los técnicos académicos adscritos a esta entidad académica a presentar solicitud para ocupar por un año el **Estímulo Especial Soledad Castañeda Miranda**, de conformidad con las siguientes:

B A S E S:

1.- El Estímulo consistirá en el 30 por ciento de los rendimientos de un capital que la UNAM ha constituido en fideicomiso para tal efecto, si la o el técnico académico es de tiempo completo, y el 15 por ciento si es de medio tiempo, según lo establece el artículo 6° del referido ordenamiento.

2.- Podrán recibir el Estímulo miembros del personal académico de la ENEO que tengan la calidad de técnica o técnico académico, con una antigüedad mínima de cinco años al servicio de la Institución y, que a juicio del Consejo Técnico, se haya distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus actividades académicas.

3.- Las solicitudes deberán ser presentadas al Consejo Técnico, por medio de la Secretaría General de la Escuela, en un plazo que concluirá a los 30 días calendario de haberse publicado esta convocatoria en *Gaceta UNAM* y deberán acompañarse de la siguiente documentación:

- a) *Curriculum vitae* actualizado.
- b) Constancias que acrediten la preparación académica y los méritos del solicitante en las labores de docencia, investigación y extensión.
- c) Constancia de adscripción, categoría, nivel, funciones asignadas, antigüedad en las mismas, antigüedad en la Institución y vigencia de su relación laboral.
- d) Proyecto de actividades a realizar durante el periodo de ocupación del Estímulo.

4.- El Consejo Técnico, de acuerdo con el artículo 15, inciso d) del reglamento citado, ha determinado que el proyecto de actividades a realizar, deberá incluir fundamentalmente los compromisos siguientes:

- a) **Desarrollar el Proyecto: “Diseño de Estrategias Didácticas en entornos virtuales para el aprendizaje de la Enfermería”;**
- b) Participar de manera sobresaliente en actividades académicas propias de su nombramiento;
- c) Realizar actividades extracurriculares dirigidas a los alumnos de pregrado de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia de la escuela, y
- d) Rendir un informe de las actividades desarrolladas a los seis meses de recibir el Estímulo Especial y al término del mismo.

5.- El Consejo Técnico evaluará los méritos de las o los solicitantes y procederá en su caso, a la asignación del Estímulo. A su juicio, el Consejo Técnico podrá asignar a una o más de las personas solicitantes de manera conjunta, un Estímulo Especial.

6.- No podrán concursar quienes gocen de una beca que implique una remuneración económica o quienes ocupen un puesto administrativo en la UNAM, a menos que se comprometan a renunciar a ellos si obtienen el Estímulo, según lo indica el artículo 16 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la UNAM.

7.- El Estímulo Especial se suspenderá en caso de que la o las personas destinatarias del mismo dejen de prestar sus servicios a la escuela o se ubiquen dentro de los supuestos de la Base 6 de la presente convocatoria.

8.- El presente Estímulo es conferido en términos del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, tendrá una vigencia de un año y podrá prorrogarse hasta por dos años en forma consecutiva, por acuerdo del H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, a solicitud del interesado.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad de México, febrero de 2018
Presidenta del H. Consejo Técnico**

DRA. MARÍA DOLORES ZARZA ARIZMENDI

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

CÁTEDRA ESPECIAL

CONVOCATORIA

El H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO) de acuerdo con lo establecido en los artículos 13 al 19 y del 22 al 24 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a las y los profesores de carrera adscritos a esta entidad académica a presentar solicitud para ocupar por un año la **Cátedra Especial Juventina Hernández Márquez**, de conformidad con las siguientes:

B A S E S:

1.- La Cátedra consistirá en el 30 por ciento de los rendimientos de un capital que la UNAM ha constituido en fideicomiso para tal efecto, si la o el profesor de carrera es de tiempo completo, y el 15 por ciento si es de medio tiempo, según lo establece el artículo 6° del referido ordenamiento.

2.- Podrán recibir la Cátedra los miembros del personal académico de la ENEO que tengan la calidad de profesora o profesor de carrera, con una antigüedad mínima de cinco años al servicio de la Institución y, que a juicio del Consejo Técnico, se hayan distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus actividades académicas.

3.- Las solicitudes deberán ser presentadas al Consejo Técnico, por medio de la Secretaría General de la Escuela, en un plazo que concluirá a los 30 días calendario de haberse publicado esta convocatoria en *Gaceta UNAM* y deberán acompañarse de la documentación siguiente:

- a) *Curriculum vitae* actualizado.
- b) Constancias que acrediten la preparación académica y los méritos del solicitante en las labores de docencia, investigación y extensión.
- c) Constancia de adscripción, categoría, nivel, funciones asignadas, antigüedad en las mismas, antigüedad en la Institución y vigencia de su relación laboral.
- d) Proyecto de actividades a realizar durante el periodo de ocupación de la Cátedra.

4.- El Consejo Técnico, de acuerdo con el artículo 15, inciso d) del reglamento citado, ha determinado que el proyecto de actividades a realizar, deberá incluir fundamentalmente los compromisos siguientes:

- a) **Desarrollar el proyecto “Implementación de un Seminario permanente para el Aprendizaje de la Farmacología Clínica en el Cuidado de Enfermería”;**
- b) Cumplir de manera sobresaliente con la función docente que le corresponde a su nombramiento;
- c) Participar en actividades de educación continua y formación docente;
- d) No tener una relación laboral o remuneración adicional fuera de la UNAM, salvo que se esté dentro de lo establecido en el artículo 57, inciso b) del Estatuto del Personal Académico;
- e) Participar activamente en beneficio de la academia del área de conocimiento de su especialidad, y
- f) Rendir un informe de las actividades desarrolladas a los seis meses de ocupación de la Cátedra y al término de la misma.

5.- El Consejo Técnico evaluará los méritos de las o los solicitantes y procederá en su caso, a la asignación de la Cátedra. A su juicio, el Consejo Técnico podrá asignar a una o más de las personas solicitantes de manera conjunta, una Cátedra Especial.

6.- No podrán concursar quienes gocen de una beca que implique una remuneración económica o quienes ocupen un puesto administrativo en la UNAM, a menos que se comprometan a renunciar a ellos si obtienen la Cátedra, según lo indica el artículo 16 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la UNAM.

7.- La Cátedra Especial se suspenderá en caso de que la o las personas destinatarias de la misma dejen de prestar sus servicios de carrera a la escuela o se ubiquen dentro de los supuestos de la Base 6 de la presente convocatoria.

8.- La presente Cátedra es conferida en términos del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, tendrá una vigencia de un año y podrá prorrogarse hasta por dos años en forma consecutiva, por acuerdo del H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, a solicitud del interesado.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad de México, febrero de 2018
Presidenta del H. Consejo Técnico**

DRA. MARÍA DOLORES ZARZA ARIZMENDI



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

CÁTEDRA ESPECIAL

CONVOCATORIA

El H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO) de acuerdo con lo establecido en los artículos 13 al 19 y del 22 al 24 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a las y los profesores de carrera adscritos a esta entidad académica a presentar solicitud para ocupar por un año la **Cátedra Especial Javier Barros Sierra**, de conformidad con las siguientes:

B A S E S:

1.- La Cátedra consistirá en el 30 por ciento de los rendimientos de un capital que la UNAM ha constituido en fideicomiso para tal efecto, si la o el profesor de carrera es de tiempo completo, y el 15 por ciento si es de medio tiempo, según lo establece el artículo 6° del referido ordenamiento.

2.- Podrán recibir la Cátedra los miembros del personal académico de la ENEO que tengan la calidad de profesora o profesor de carrera, con una antigüedad mínima de cinco años al servicio de la Institución y, que a juicio del Consejo Técnico, se hayan distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus actividades académicas.

3.- Las solicitudes deberán ser presentadas al Consejo Técnico, por medio de la Secretaría General de la Escuela, en un plazo que concluirá a los 30 días calendario de haberse publicado esta convocatoria en *Gaceta UNAM* y deberán acompañarse de la documentación siguiente:

- a) *Curriculum vitae* actualizado.
- b) Constancias que acrediten la preparación académica y los méritos del solicitante en las labores de docencia, investigación y extensión.
- c) Constancia de adscripción, categoría, nivel, funciones asignadas, antigüedad en las mismas, antigüedad en la Institución y vigencia de su relación laboral.
- d) Proyecto de actividades a realizar durante el periodo de ocupación de la Cátedra.

4.- El Consejo Técnico, de acuerdo con el artículo 15, inciso d) del reglamento citado, ha determinado que el proyecto de actividades a realizar, deberá incluir fundamentalmente los compromisos siguientes:

- a) **Desarrollar el proyecto: “Elaboración de un libro sobre el Cuidado Obstétrico de Enfermería”;**
- b) Cumplir de manera sobresaliente con la función docente que le corresponde a su nombramiento;
- c) Participar en actividades de educación continua y formación docente;
- d) No tener una relación laboral o remuneración adicional fuera de la UNAM, salvo que se esté dentro de lo establecido en el artículo 57, inciso b) del Estatuto del Personal Académico;
- e) Participar activamente en beneficio de la academia del área de conocimiento de su especialidad, y
- f) Rendir un informe de las actividades desarrolladas a los seis meses de ocupación de la Cátedra y al término de la misma.

5.- El Consejo Técnico evaluará los méritos de las o los solicitantes y procederá en su caso, a la asignación de la Cátedra. A su juicio, el Consejo Técnico podrá asignar a una o más de las personas solicitantes de manera conjunta, una Cátedra Especial.

6.- No podrán concursar quienes gocen de una beca que implique una remuneración económica o quienes ocupen un puesto administrativo en la UNAM, a menos que se comprometan a renunciar a ellos si obtienen la Cátedra, según lo indica el artículo 16 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la UNAM.

7.- La Cátedra Especial se suspenderá en caso de que la o las personas destinatarias de la misma dejen de prestar sus servicios de carrera a la escuela o se ubiquen dentro de los supuestos de la Base 6 de la presente convocatoria.

8.- La presente Cátedra es conferida en términos del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, tendrá una vigencia de un año y podrá prorrogarse hasta por dos años en forma consecutiva, por acuerdo del H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, a solicitud del interesado.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad de México, febrero de 2018
Presidenta del H. Consejo Técnico

DRA. MARÍA DOLORES ZARZA ARIZMENDI

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

CÁTEDRA ESPECIAL

CONVOCATORIA

El H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO) de acuerdo con lo establecido en los artículos 13 al 19 y del 22 al 24 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a las y los profesores de carrera adscritos a esta entidad académica a presentar solicitud para ocupar por un año la **Cátedra Especial Delia Otero Miranda**, de conformidad con las siguientes:

B A S E S:

1.- La Cátedra consistirá en el 30 por ciento de los rendimientos de un capital que la UNAM ha constituido en fideicomiso para tal efecto, si la o el profesor de carrera es de tiempo completo, y el 15 por ciento si es de medio tiempo, según lo establece el artículo 6° del referido ordenamiento.

2.- Podrán recibir la Cátedra los miembros del personal académico de la ENEO que tengan la calidad de profesora o profesor de carrera, con una antigüedad mínima de cinco años al servicio de la Institución y, que a juicio del Consejo Técnico, se hayan distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus actividades académicas.

3.- Las solicitudes deberán ser presentadas al Consejo Técnico, por medio de la Secretaría General de la Escuela, en un plazo que concluirá a los 30 días calendario de haberse publicado esta convocatoria en *Gaceta UNAM* y deberán acompañarse de la documentación siguiente:

- a) *Curriculum vitae* actualizado.
- b) Constancias que acrediten la preparación académica y los méritos del solicitante en las labores de docencia, investigación y extensión.
- c) Constancia de adscripción, categoría, nivel, funciones asignadas, antigüedad en las mismas, antigüedad en la Institución y vigencia de su relación laboral.
- d) Proyecto de actividades a realizar durante el periodo de ocupación de la Cátedra.

4.- El Consejo Técnico, de acuerdo con el artículo 15, inciso d) del reglamento citado, ha determinado que el proyecto de actividades a realizar, deberá incluir fundamentalmente los compromisos siguientes:

- a) **Desarrollar el proyecto: “Elaboración de un libro que presente las bases teóricas, metodológicas e instrumentales que fundamentan la práctica comunitaria del profesional de Enfermería”;**
- b) Cumplir de manera sobresaliente con la función docente que le corresponde a su nombramiento;
- c) Participar en actividades de educación continua y formación docente;
- d) No tener una relación laboral o remuneración adicional fuera de la UNAM, salvo que se esté dentro de lo establecido en el artículo 57, inciso b) del Estatuto del Personal Académico;
- e) Participar activamente en beneficio de la academia del área de conocimiento de su especialidad, y
- f) Rendir un informe de las actividades desarrolladas a los seis meses de ocupación de la Cátedra y al término de la misma.

5.- El H. Consejo Técnico evaluará los méritos de las o los solicitantes y procederá en su caso, a la asignación de la Cátedra. A su juicio, el Consejo Técnico podrá asignar a una o más de las personas solicitantes de manera conjunta, una Cátedra Especial.

6.- No podrán concursar quienes gocen de una beca que implique una remuneración económica o quienes ocupen un puesto administrativo en la UNAM, a menos que se comprometan a renunciar a ellos si obtienen la Cátedra, según lo indica el artículo 16 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la UNAM.

7.- La Cátedra Especial se suspenderá en caso de que la o las personas destinatarias de la misma dejen de prestar sus servicios de carrera a la escuela, o si se ubican dentro de los supuestos de la Base 6 de la presente Convocatoria.

8.- La presente Cátedra es conferida en términos del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, tendrá una vigencia de un año y podrá prorrogarse hasta por dos años en forma consecutiva, por acuerdo del H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, a solicitud del interesado.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad de México, febrero de 2018
Presidenta del H. Consejo Técnico**

DRA. MARÍA DOLORES ZARZA ARIZMENDI



Coordinación de Vinculación Institucional

CONVOCATORIA
A LOS ALUMNOS DE LA UNAM PARA CONCURSAR POR UNA
DE LAS 50 BECAS DE MOVILIDAD NACIONAL
Ciclo escolar agosto - diciembre 2018 (2019-1)
La Coordinación del Espacio Común de Educación Superior
(ECOES)

CONVOCA

A los alumnos de licenciatura y posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México, a presentar su candidatura para realizar movilidad en el ciclo escolar agosto-diciembre 2018.

REQUISITOS GENERALES:

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

CONDICIONES GENERALES:

1. Las estancias académicas serán para:

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

2. Está abierto el registro electrónico para quienes cubran con todos los requisitos hasta el viernes 2 de marzo de 2018, a través de la página electrónica: www.ecoes.unam.mx

Ciudad Universitaria, febrero de 2018
Coordinación del ECOES



CONVOCATORIA PARA LA CONFORMACIÓN DE UN ACERVO DIGITAL DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA EL BACHILLERATO DE LA UNAM CONVOCATORIA

El Consejo Académico del Bachillerato y la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación convocan al personal académico del bachillerato de la UNAM, a presentar material didáctico para integrar un acervo digital bajo las siguientes:

BASES

OBJETIVO GENERAL

Integrar un acervo de material didáctico en formato digital, para apoyar las actividades docentes de las asignaturas que se imparten en los subsistemas del bachillerato de la UNAM.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Difundir materiales didácticos de calidad, vinculados a los propósitos y contenidos educativos de los programas de estudio actualizados del bachillerato, a fin de contribuir al mejoramiento de la enseñanza para los alumnos que cursan estudios de nivel medio superior.

REQUISITOS

- Ser miembro del personal académico del bachillerato de la UNAM.
- Los trabajos pueden presentarse individualmente o en equipo.
- El solicitante deberá firmar un documento que avale el carácter inédito de la obra y en el que manifieste su autoría.

CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL DIDÁCTICO

- El contenido deberá relacionarse con una asignatura o unidad temática de los programas de estudio actualizados que ofrece la Escuela Nacional Preparatoria, el Colegio de Ciencias y Humanidades o el B@UNAM.
- Los trabajos pueden haberse desarrollado con cualquier tecnología y, de requerir la instalación de software adicional, éste debe ser gratuito.
- El material didáctico deberá ser funcional en los principales sistemas operativos, así como en dispositivos móviles.
- El material propuesto deberá ubicarse en alguno de los siguientes rubros*:

Recursos de apoyo a la docencia y al autoaprendizaje:

1. Libro de texto (PDF o Word)
2. Paquete didáctico
3. Material para la evaluación ordinaria o extraordinaria de un curso
4. Software para la enseñanza
5. Guía para el profesor
6. Cuaderno de ejercicios o de prácticas

Medios de presentación

- Texto
- Imagen
- Video
- Audio
- Animación
- Simulador

Los trabajos deberán incluir:

- Título del material educativo.
- Un resumen no mayor de 90 palabras.
- Cinco Palabras clave en español.
- Fecha de entrega.
- Nombre(s) completo(s) del (los) autor(es), entidad de adscripción, último grado académico, nombramiento y antigüedad en la UNAM.
- Datos de contacto del (los) autor(es): correo electrónico; teléfono particular y celular.

EVALUACIÓN DE TRABAJOS

Estará a cargo de un Comité evaluador conformado por reconocidos académicos, especialistas en las correspondientes asignaturas. Su fallo será inapelable y se emitirán las constancias académicas respectivas.

El Comité evaluador emitirá su dictamen con base en los siguientes aspectos:

- Pertinencia, calidad y trascendencia del contenido del material.
- Diseño y desarrollo de materiales para su aplicación en el aula.
- Uso adecuado de las TIC mediante la utilización de herramientas gratuitas y software libre.
- Actualización de contenidos.
- Estructura didáctica adecuada.

Los materiales seleccionados se difundirán en la página web del CAB y se publicarán en la Red Universitaria de Aprendizaje (RUA), acreditando su autoría.

Considerando la calidad del material, el Comité evaluador podrá proponerlo para su publicación al Consejo Editorial de la UNAM.

ENTREGA DE TRABAJOS

Se entregarán en versión digital (CD-ROM, DVD o USB), a partir de la publicación de esta convocatoria y hasta el 1 de febrero de 2019, en un horario de 9:00 a 15:00 y de 17:00 a 20:00 horas, en la Oficina de la Coordinación del Consejo Académico del Bachillerato, ubicada en:

Edificio de los Consejos Académicos, Circuito Exterior S/N, Ciudad Universitaria, C.P. 04510, Cd. Mx.
Teléfono 56221538 Ext. 21538, Fax. 56221505.

Cualquier situación no considerada en esta Convocatoria será resuelta por las instancias convocantes.

*Cfr. Anexo de definiciones en www.cab.unam.mx

**Secretaría General
Dirección General de Administración Escolar
Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios**

Convocatoria

Ingreso en años posteriores al primero

(Revalidación)

Se comunica a los interesados en ingresar a la Universidad Nacional Autónoma de México, a años posteriores al primero, con estudios previos de licenciatura nacionales o en el extranjero, realizados en Instituciones no incorporadas a la UNAM, que deberán presentarse en la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios, ubicada en el Circuito Centro Cultural Universitario, lado Sur de la Sala Nezahualcóyotl, a partir del 24 de febrero al 14 de marzo del presente año, de 9 a 13 horas, con el propósito de iniciar el trámite correspondiente.

Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades

La Dirección General de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades (ENCCH) y las direcciones de los planteles Azcapotzalco, Naucalpan, Vallejo, Oriente y Sur, con fundamento en los artículos 38, 40, 66 al 69, 71 al 77 y demás aplicables del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convocan a las personas que cumplan con los requisitos que se estipulan en la presente Convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición abierto para ocupar 28 plazas de profesor de carrera asociado "B" de tiempo completo, interino, con sueldo mensual de \$15, 816.24 adscritas a las áreas y planteles que se indican, en los términos que se especifican a continuación:

Plantel	Área	Asignaturas	Número de plazas	Número de registro					
						Talleres de Lenguaje y Comunicación	Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I a IV	Una	48199-83
					Vallejo	Ciencias Experimentales	Ciencias de la Salud I y II Física I a IV	Una	53338-46
								Una	48194-33
						Histórico-Social	Filosofía I y II	Una	62349-06
Azcapotzalco	Matemáticas	Matemáticas I y II, Álgebra y Geometría, Matemáticas III y IV, Álgebra y Geometría Analítica	Una	72776-67		Talleres de Lenguaje y Comunicación	Lectura y Análisis de Textos Literarios I y II	Una	54734-43
					Oriente	Matemáticas	Matemáticas I y II, Álgebra y Geometría, Matemáticas III y IV, Álgebra y Geometría Analítica	Una	54310-02
	Ciencias Experimentales	Química I a IV	Dos	29498-80 48154-35					
	Histórico-Social	Historia Universal, Moderna y Contemporánea I y II	Una	63293-98					
						Histórico-Social	Filosofía I y II	Una	48408-40



Sur	Educación Física	Educación Física-Acondicionamiento Físico General	Una	54561-94	3. Haber producido trabajos que acrediten su competencia en la docencia o en la investigación. Segunda.- Para la verificación del cumplimiento de requisitos, la Comisión Dictaminadora respectiva deberá considerar el Protocolo de Equivalencias para el Ingreso y Promoción de los Profesores Ordinarios de Carrera de la ENCCH, aprobado por el H. Consejo Técnico de la ENCCH en la sesión extraordinaria del 20 de mayo de 2008. Tercera.- De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la ENCCH acordó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes
	Matemáticas	Matemáticas I y II, Álgebra y Geometría, Matemáticas III y IV, Álgebra y Geometría Analítica	Dos	48219-17 54818-99	Pruebas: a) Exposición escrita de un tema correspondiente al programa de la asignatura del área que determine la Comisión Dictaminadora en un máximo de 20 cuartillas, así como su réplica oral. b) Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado, el cual será fijado por la Comisión Dictaminadora, a propuesta de la Comisión Permanente de Planeación del H. Consejo Técnico de la ENCCH, considerando las Prioridades y Lineamientos Institucionales de la ENCCH, así como su réplica oral. c) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación. Cuarta.- Las pruebas a que se refiere el apartado anterior serán siempre públicas. Para la entrega de las pruebas escritas se concederá al aspirante un plazo no menor de 15 ni mayor de 30 días hábiles. Quinta.- El concursante deberá aprobar separadamente todas las pruebas del concurso con una calificación mínima de 8 (ocho) en cada una de ellas. Para emitir la calificación de cada concursante se tomarán en cuenta los siguientes porcentajes:
		Cibernética y Computación I y II	Una	53755-70	Para el inciso a) Exposición escrita de un tema: 30%
		Estadística y Probabilidad I y II	Una	48364-92	Para el inciso b) Formulación de un proyecto de investigación: 20%
	Ciencias Experimentales	Física I a IV	Una	54970-84	Para el inciso c) Prueba didáctica: 30%
		Psicología I y II	Una	53140-46	Sexta.- Para efectos de evaluación de los aspirantes, además de las pruebas mencionadas, se tomará en consideración el artículo 68 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el cual tendrá un porcentaje del 20% de la calificación total.
	Histórico-Social	Historia de México I y II	Una	48226-24	Séptima.- En igualdad de circunstancias, la Comisión Dictaminadora correspondiente deberá considerar el artículo 69 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM.
		Historia Universal, Moderna y Contemporánea I y II	Una	54329-76	Octava.- Las personas interesadas en participar en el concurso de oposición abierto a que se refiere la presente Convocatoria, deberán presentar su solicitud en la Secretaría General de la ENCCH dentro de un plazo de 15 días hábiles, contados a partir de la fecha de su publicación, de 9:00 a 15:00 y de 17:00 a 20:00 horas, acompañándola de su <i>currículum vitae</i> , constancias y documentos probatorios.
		Filosofía I y II	Una	55612-56	Para conocer la forma en que debe ordenar el <i>currículum vitae</i> , deberá obtener en la Secretaría General de la ENCCH, dentro del mismo periodo, la guía correspondiente, que también se encuentra disponible en la página web de la ENCCH.
		Derecho I y II	Una	48233-31	Novena.- Una vez analizada la solicitud y la documentación anexa, la Comisión Dictaminadora correspondiente notificará, en su caso, a través de la Secretaría General de la ENCCH, el lugar, día y hora en que tendrán verificativo las pruebas correspondientes.
	Talleres de Lenguaje y Comunicación	Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I a IV	Dos	72889-84 48214-67	Décima.- En el supuesto de que el aspirante no acuda puntualmente al lugar, día y hora que se indique para la realización de las pruebas, se entenderá que desistió de su solicitud para todos los efectos legales a que hubiere lugar.
		Taller de Comunicación I y II	Una	53877-64	Décima Primera.- Los profesores que obtengan la plaza académica deberán cubrir 20 horas frente a grupo correspondientes a su Área Básica y 20 horas de Área Complementaria, de apoyo a la docencia a la semana, acorde a las <i>Priorida-</i>
		Taller de Diseño Ambiental I y II	Una	48414-27	
		Taller de Expresión Gráfica I y II	Una	48710-90	
		Latín I y II	Una	62371-67	

De acuerdo con las siguientes

Bases:

Primera.- Los requisitos que deberán satisfacer los aspirantes a participar en el concurso son:

1. Tener grado de maestro o estudios similares o bien conocimientos y experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado eficientemente cuando menos dos años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.

des y lineamientos institucionales para orientar los proyectos del personal académico de tiempo completo de la ENCCH, del ciclo escolar vigente, aprobados por el H. Consejo Técnico de la ENCCH. Las horas deberán ser cubiertas en el turno vespertino en el plantel de adscripción de la plaza.

Décima Segunda.- En los términos establecidos en el artículo 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, la resolución final que en cada caso tome el H. Consejo Técnico de la ENCCH, con base en el dictamen que al efecto emita la Comisión Dictaminadora correspondiente, se dará a conocer a los concursantes dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se ratifique. El resultado del concurso surtirá efecto a partir de la ratificación o rectificación del H. Consejo Técnico de la ENCCH cuando declare ganador.

En virtud de lo anterior, el nombramiento se tramitará a partir de la fecha de terminación del contrato del académico en caso de que la plaza esté comprometida.

Décima Tercera.- En las horas de docencia correspondientes a su Área Básica, el profesor que resulte vencedor atenderá grupos de las asignaturas señaladas en la presente Convocatoria y de acuerdo con el agrupamiento de materias definido en los *Perfiles Profesiográficos con Propósitos de Cobertura de Grupos Vacantes y Concursos de Definitividad de las Áreas y Departamentos Académicos de la ENCCH*, aprobado por el H. Consejo Técnico de la ENCCH, en su sesión extraordinaria del 3 de junio de 2008; asimismo, deberá insertar su proyecto de Área Complementaria, durante un año y, en su caso en los siguientes dos años, en alguno de los campos de actividad de las Orientaciones para el desarrollo de los proyectos de apoyo a la docencia publicado en el Cuadernillo de Orientaciones, del ciclo escolar vigente, aprobado por el H. Consejo Técnico de la ENCCH, proyecto que definirá el titular de la Dirección General de la ENCCH.

“Por mi raza hablará el espíritu”

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 19 de febrero de 2018
El Director General
Doctor Jesús Salinas Herrera

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza

La Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado “C” de tiempo completo, interino, en el área de Farmacología, de la Carrera de Química Farmacéutico Biológica, con número de registro 24616-89 y sueldo mensual de \$17,793.28, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H.

Consejo Técnico de la F.E.S. “Zaragoza”, en su sesión ordinaria celebrada el 14 de noviembre de 2017, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

- Crítica escrita del programa de estudios vigente del módulo: Evaluación de Fármacos y Medicamentos I (Teoría y Laboratorio).
- Interrogatorio sobre la materia.
- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- Formulación de un Proyecto de investigación sobre “Intervenciones farmacológicas para disminuir la neutropenia febril en pacientes pediátricos con cáncer”.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en el Departamento de Promociones y Dictámenes Académicos, ubicado en la planta alta del Edificio de Gobierno, Campus I, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 18:00 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en el Departamento de Promociones y Dictámenes Académicos.
- Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Estudios Superiores “Zaragoza” y documentos probatorios correspondientes.
- Copia del acta de nacimiento.
- Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes.
- Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
- Si se trata de extranjeros, constancia de su estancia legal en el país.
- Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.
- Dos fotografías recientes tamaño infantil.

Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Estudios Superiores “Zaragoza” le hará saber al interesado en relación de su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará 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 Facultad de Estudios Superiores “Zaragoza” dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

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

“Por mi raza hablará el espíritu”

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 19 de febrero de 2018
El Director
Doctor Víctor Manuel Mendoza Nuñez



4-1



XOLOS

PUMAS



1-1



PUMAS

AMÉRICA

Convivio de 21 entidades

Juego de estrellas de basquetbolistas universitarios

Fotos: Jacob Villavicencio y Michelle Ramírez.



Se enfrentaron los mejores exponentes del deporte ráfaga en las ramas femenil y varonil

Con una gran convivencia y unión entre basquetbolistas universitarios de 21 diferentes entidades académicas, se realizó la primera edición del Juego de Estrellas, broche de oro que reconoce la integración que se ha dado entre los alumnos en los Juegos Universitarios de esta disciplina en la UNAM.

De acuerdo con Maciel Melchor, presidente de la asociación del deporte ráfaga en esta casa de estudios, el propósito de haber impulsado la realización de este encuentro en ambas ramas fue para fomentar el compañerismo entre los jóvenes.

“Se les solicitó a los responsables de cada entidad académica que enviaran a su mejor representante para este partido. Con ello fomentamos la convivencia entre chicos y chicas, que se conozcan, platiquen, jueguen y se diviertan. Es la primera vez que organizamos este juego y esperamos que la idea se replique en otros deportes en la Universidad”, comentó.

De esta manera se formaron dos conjuntos, Azul y Oro, en ambas ramas, con los mejores exponentes de cada Facultad o Escuela que han sido parte de los Juegos Universitarios. En la varonil, el Oro venció al Azul 29-25; mientras en la femenil, el Azul dio cuenta del Oro 41-32; una destacada actuación tuvo Daniela Michel Hernández Suárez, tras anotar 11 puntos.

Para la estudiante de cuarto semestre de la Facultad de Contaduría y también seleccionada del representativo superior auriazul, participar en un Juego de Estrellas fue una gran oportunidad para integrarse mejor entre la comunidad del baloncesto universitario.

Participaron alumnos de las facultades de Arquitectura, Artes y Diseño, Ingeniería, Ciencias, Filosofía, Ciencias Políticas, Contaduría, Economía, Derecho, Quími-

ca, Medicina, Odontología, Psicología, Veterinaria, así como de las FES Acatlán, Aragón, Cuautitlán, Iztacala, Zaragoza, y las escuelas nacionales de Trabajo Social y Enfermería y Obstetricia.

RODRIGO DE BUEN



Paola Durán y Tatiana Bárcena consiguieron plata y bronce en la modalidad boulder

Doce pumas clasifican al nacional de escalada

Dos atletas de la UNAM subieron al podio en el Campeonato Regional de Escalada, modalidad *boulder* (rutas): Paola Durán Macedo, alumna de Posgrado en Diseño Industrial, se colgó la medalla de plata, y Tatiana Bárcena Barreto, de Medicina Veterinaria, consiguió el metal de bronce. Con este resultado ambas clasificaron al nacional, que se realizará el 3 y 4 de marzo en las instalaciones de la Confederación Deportiva Mexicana.

En la rama femenil, igual logró su boleto Rubí Méndez Martínez, también de Veterinaria, al situarse en cuarto lugar.

“Me siento contenta, pero estaba nerviosa, pues era la primera vez que competía en esta eliminatoria, sé que tengo que prepararme más para el nacional, porque ese estará más difícil”, comentó Méndez Martínez.

En el regional participaron escaladores de Ciudad de México y de los estados de Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala y Estado de México. Consistió en dos rondas, eliminatoria formato JAM, en el que todos tienen una hora y media para resolver ocho *boulders*, y la final se realizó en mundial, que consiste en superar cuatro *boulders*, en un tiempo de cuatro minutos cada uno, ambas ramas.

El proceso de eliminación y el certamen nacional forman parte del selectivo para conformar el conjunto mexicano que participará en copas y campeonatos del mundo, en la modalidad de bloque, organizados por la Federación Internacional de Escalada Deportiva (IFSC, por sus siglas en inglés).

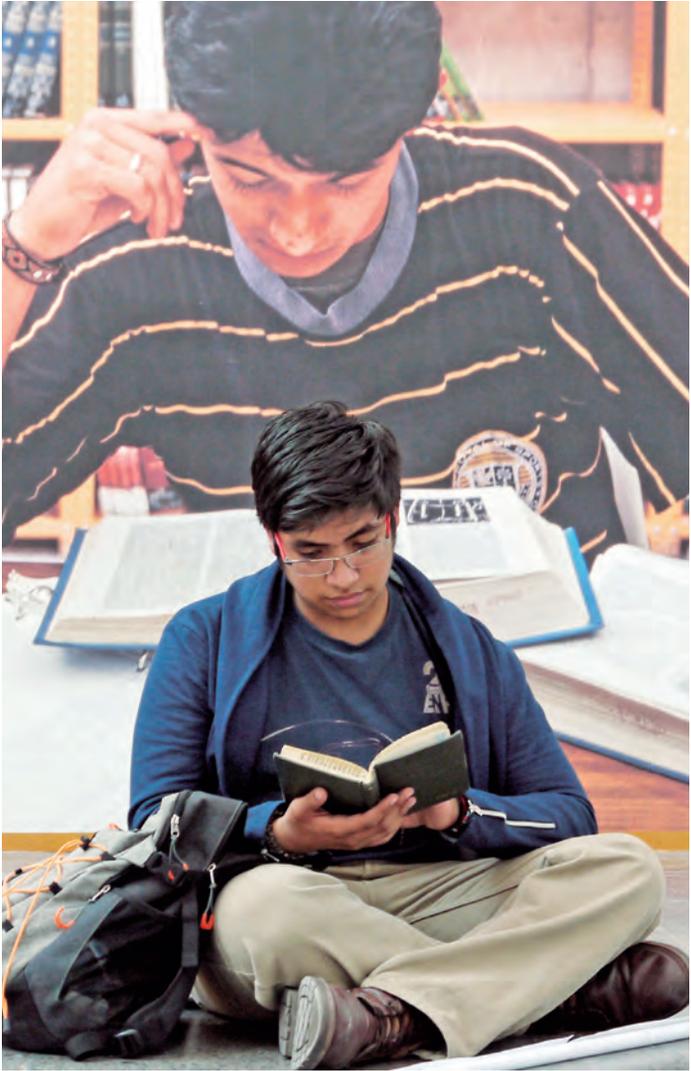
En la rama varonil, por ubicarse entre las mejores marcas, también lograron su pase al nacional nueve universitarios: Ian Ríos Cortés, de la Facultad de Ciencias; Patricio Suárez Romero, Balam Aquino Ro-

dríguez y César Ventura Pérez, los tres de Ingeniería; Rodrigo Andranik Castañón, de Música; Eduardo Rodríguez Correa, de Medicina; Marc Jacob García, de Filosofía y Letras; Ever Borunda Torres, estudiante de Posgrado en Ingeniería, y Ahuiz Rodríguez Mancilla, de la Preparatoria 6.

“Me sentí bien, estuve a punto de colarme a las finales, sólo no pasé por número de intentos, pero resolví los mismos problemas (*boulders*) que los finalistas, además me motiva competir al lado de los mejores escaladores del país, aprendí mucho de ellos”, finalizó Balam Aquino, también de la carrera de Ingeniería Mecatrónica. *g*

Arturo Alavez





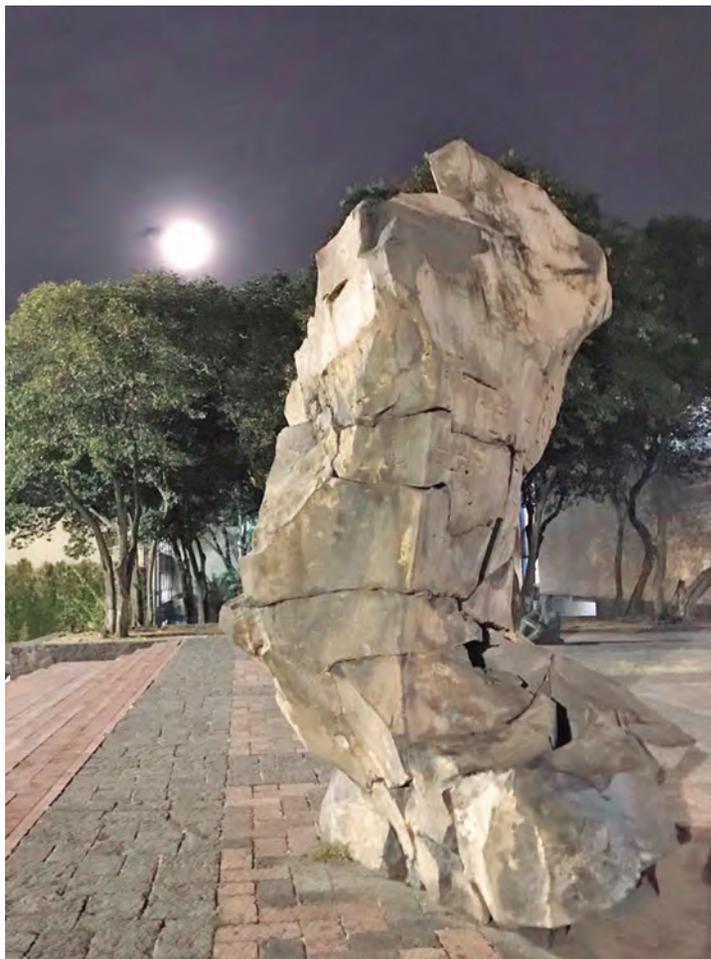
▲ **Josefina Leal Quiróz**, académica de la Prepa 2. *En el MUCA.*



▲ **Eder Arellano Ochoa**, Trabajador de Prevención y Protección Civil. *Aires.*



▲ **Nathan FG**, alumno de Artes y Diseño. *UNAMor.*



▲ **Laura Verónica Orozco Rodríguez**, funcionaria de la Facultad de Filosofía y Letras. *Te espero otros 150 años.*

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

Mtro. Javier de la Fuente Hernández
Secretario de Atención a la Comunidad Universitaria

Dra. Mónica González Contró
Abogada General

Mtro. Néstor Martínez Cristo
Director General de Comunicación Social

Gaceta

Director Fundador
Mtro. Enrique González Casanova

Director de Gaceta UNAM
Hugo E. Huitrón Vera

Subdirector de Gaceta UNAM
David Gutiérrez y Hernández

Jefe del Departamento de Gaceta Digital
Miguel Ángel Galindo Pérez

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

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, Zona Comercial. Tel. 5622-1456, 5622-1455. Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: Compañía Impresora El Universal, Allende 176, Col. Guerrero, Del. Cuauhtémoc, CP. 06300, México, DF. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2010-040910132700-109, expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Néstor Martínez Cristo. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social. Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria. Tiraje: 45 000 ejemplares.

Número 4,941



SEGUNDA CONFERENCIA INTERNACIONAL
SEGURIDAD Y JUSTICIA
 EN DEMOCRACIA:
 HACIA UNA POLÍTICA DE ESTADO
 CENTRADA EN LOS
DERECHOS HUMANOS

Del 26 de febrero al 02 de marzo de 2018
ANTIGUA ESCUELA DE JURISPRUDENCIA
 Ciudad de México

PROGRAMA BASE

HORARIO	DIA 1 26 de febrero	DIA 2 27 de febrero	DIA 3 28 de febrero	DIA 4 1 de marzo	DIA 5 2 de marzo
8:30-9:00	INAUGURACIÓN				
9:00-11:00	CONFERENCIAS MAGISTRALES	MESA 4: Seguridad Pública, Ciudadana, Humana, Nacional e Interior (Discusión conceptual y normativa)	MESA 8: Estado de la Reforma Penal en México	MESA 12: Sistema Nacional Anticorrupción	MESA 16: Estado actual de los Derechos Humanos en México (tortura, desapariciones y ejecuciones arbitrarias)
11:00-11:15	RECESO	RECESO	RECESO	RECESO	RECESO
11:15-13:15	MESA 1: Estado actual de la seguridad y los Derechos Humanos en México	MESA 5: Prevención social y comunitaria de la violencia y el delito	MESA 9: Fiscalía General de la República y nuevo modelo de procuración de justicia	MESA 13: Política de drogas y narcotráfico	MESA 17: Migración, seguridad y Derechos Humanos
13:15-15:15	RECESO	RECESO	RECESO	RECESO	CLAUSURA (13:30-14:00)
15:15-17:15	MESA 2: Estado actual de la justicia y los Derechos Humanos en México	MESA 6: Modelos integrados de prevención y policía	MESA 10: Sistema penitenciario y Derechos Humanos	MESA 14: Otros mercados criminales (armas, trata, secuestro, lavado de dinero)	
17:15-17:30	RECESO	RECESO	RECESO	RECESO	
17:30-19:30	MESA 3: Seguridad, Justicia y Derechos Humanos: la experiencia internacional comparada	MESA 7: Reforma policial, militarización y uso legítimo de la fuerza	MESA 11: Reforma penal y acceso a la justicia: experiencia internacional comparada	MESA 15: Sistemas de Inteligencia	

Regístrate en: www.seguridadjusticiaydh.com

#seguridadjusticiaydh

