

G



GACETA  
UNAM

gaceta.unam.mx

@UNAMGacetaDig

@UNAMGaceta

ÓRGANO INFORMATIVO  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

Preludio sexual y antihistamínico

# La vorágine del beso

Los labios, 100 veces más sensibles que los dedos;  
tienen mayor representación en la corteza cerebral

ACADEMIA | 8-9

# Acuarelas y óleos en Ingeniería



**Pinceladas  
del alma,  
a través  
de la gente**



**Devenir por calles provincia-  
les, pinceladas de rostros  
y manos, pasajes multicolor-  
res de ríos, lagos y casas  
bucólicas evocan la  
vida campestre.**

**Javier Gomesoto recrea,  
con sus pinceles, momentos  
de reflexión por medio de  
la gente, sus actividades  
cotidianas, la sonrisa de una  
anciana o la mirada de  
un infante.**

**Galería de la Biblioteca  
Enrique Rivero Borrell de la  
Facultad de Ingeniería.**



Día Mundial de la Tuberculosis

# La tuberculosis aún es causa de muerte

Es la enfermedad infecciosa más frecuente en el mundo

LAURA ROMERO

La tuberculosis (TB) es la enfermedad infecciosa crónica más frecuente en el mundo, ocasionada por un solo patógeno. Es prevenible y curable; sin embargo, sigue causando muertes y siendo el padecimiento infeccioso más letal, a pesar de los esfuerzos de la Organización Mundial de la Salud (OMS). “Es un mal que aún no está resuelto”, afirmó Yolanda López Vidal, académica de la Facultad de Medicina (FM).

Cada día cerca de 30 mil personas contraen esta afección en el orbe, y se registran casi cuatro mil 500 decesos. Se calcula que la lucha contra ella ha salvado 54 millones de vidas desde el año 2000 y la tasa de mortalidad se ha reducido 42 por ciento.

En 2018, la Secretaría de Salud reportó dos mil 235 casos en total, mientras que en el *Boletín Epidemiológico* de la propia dependencia gubernamental (semana ocho de este año, finales de febrero), en las primeras siete semanas de 2019 se registraron 667 casos de tuberculosis en mujeres y mil 125 en hombres.

En México hay diversas estrategias para controlar esta enfermedad que se relaciona con el nivel socioeconómico: entre más pobres el riesgo es mayor, porque en ese sector falta educación, buena alimentación y vacunación.

El pasado 24 de marzo se conmemoró el Día Mundial de la Tuberculosis para crear conciencia sobre las consecuen-

cias sociales, económicas y de salud, y acelerar los esfuerzos para ponerle fin. En esta fecha se recuerda que en 1882 Robert Koch anunció que había descubierto la bacteria que provoca la TB, lo que posibilitó diagnosticarla y curarla.

Ahora, la efeméride lleva por lema “Es hora de actuar”, que pone el acento en la urgencia de adoptar medidas para cumplir los compromisos adquiridos por los jefes de Estado que participaron en la primera Reunión de Alto Nivel de las Naciones Unidas sobre la TB en 2018; allí se comprometieron a acabar con ella.

Para eso, establecieron trabajar en aumentar el acceso a la prevención y tratamiento; establecer la rendición de cuentas; garantizar una financiación suficiente y sostenible, en particular para la investigación; poner fin a la estigmatización y la discriminación; y promover una respuesta equitativa, con base en los derechos y centrada en las personas.

López Vidal destacó que los objetivos son reducir 95 por ciento las muertes por esta causa y 90 por ciento los nuevos casos, entre 2015 y 2035, compromisos adquiridos como metas del milenio. Pero ahora fundamentalmente, hay un llamado a mejorar los métodos diagnósticos de manera temprana, además de extender el acceso al tratamiento y contar con nuevas vacunas.

## De fácil contagio

La científica explicó que la tuberculosis se origina por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*. Los enfermos tienen más probabilidades de transmitirla a las personas con quienes conviven todos los días: familiares, amigos y compañeros de trabajo o escuela.

Este padecimiento infecto-contagioso crónico se manifiesta con fiebre, neumonía y granulomas, y tiene la capacidad de causar daño en cualquier órgano o tejido, siendo el más importante el pulmón. También puede afectar hígado, riñones, meninges en población pediátrica, o incluso en varios órganos al mismo tiempo. “Las fallas en el estado general de salud del paciente le pueden ocasionar la muerte”.

Pero no todos somos susceptibles, sólo 10 por ciento de la población se enferma. Regularmente pasa cuando somos pequeños o adultos mayores, pero la TB pulmonar, la más común, tiene más incidencia en población de 25 a 50 años.

A pesar de la disminución en el número de decesos, este mal continúa en el mundo; esa persistencia se debe a que muchos de los pacientes no completan el tratamiento y la bacteria genera resistencia.

Así, deben reducirse los decesos y la tasa de incidencia a menos de 10 casos por cien mil habitantes, además de lograr que ninguna familia afectada tenga que hacer frente a costos catastróficos, concluyó. *g*



Análisis histórico de la ecología y evolución de las bacterias

# La microbiota intestinal del mexicano antes y después de la Conquista

Investigadores universitarios determinarán, mediante el análisis de coprolitos, sarro dental antiguo, momias y muestras recientes, si hubo un cambio en su composición

FERNANDO GUZMÁN

Los coprolitos prehispánicos conservan restos del material genético de las bacterias que conformaban la microbiota intestinal de los pobladores originales de Mesoamérica. Al ser secuenciado, este material permitiría reconocer las especies de bacterias de esa microbiota, las cuales podrían ser útiles en los trasplantes de heces fecales para mejorar la salud digestiva de la población del país.

No sólo el excremento antiguo, sino también cráneos de diferentes culturas que aún conservan sarro dental y momias prehispánicas y mestizas con el tracto digestivo intacto se examinarán genéticamente para determinar si la microbiota intestinal de los pobladores originales de Mesoamérica es diferente de la de la población actual de México.

En este análisis histórico de la ecología y evolución de las bacterias que forman la microbiota intestinal del mexicano participan investigadores de la UNAM, del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y del Hospital Ángeles.

De acuerdo con René Cerritos Flores, investigador de la Facultad de Medicina adscrito al Centro de Investigación en Políticas, Población y Salud, la microbiota intestinal de los hombres y mujeres mesoamericanos no fue la misma antes y después de la Conquista española.

“Con la sustitución de la dieta (compuesta por maíz, frijol, calabaza, chíá, insectos comestibles...) hubo un cambio en la microbiota intestinal de los pobladores originales de Mesoamérica, porque se modificaron las condiciones y los recursos con que su comunidad bacteriana se comenzó a alimentar.”

## Bacterias

¿Qué especies de bacterias se eliminaron? ¿Cuáles aumentaron su tamaño poblacional? ¿Qué parte de la microbiota intestinal

está asociada a la dieta prehispánica? ¿Qué se modificó y qué persistió desde entonces? ¿En qué se diferencia la antigua microbiota intestinal de la actual, que se nutre de productos procesados? ¿Una vez conocida la diversidad bacteriana nativa podrían trasplantarse especies que sean benéficas para la salud?

En busca de respuestas a éstas y otras interrogantes se analizarán coprolitos de hace ocho mil años encontrados en cuevas de Puebla, cráneos de hace tres mil años y momias de hace dos mil años, así como de la época virreinal y del siglo XVIII.

“De muestras antiguas ya datadas por el INAH y el Instituto de Investigaciones Antropológicas (IIA) podremos saber su composición bacteriana; también, a partir de ellas, descubriremos qué comían los hombres y mujeres mesoamericanos, e incluso qué bacterias los enfermaban”, apuntó Cerritos Flores.

Para ello, del excremento antiguo que contiene material genético de las bacterias que hace ocho mil años integraron la microbiota intestinal de un humano, se extraerá una fracción de ácido desoxirribonucleico (ADN) y se secuenciará; de esta manera se sabrá a qué especies pertenecían dichas bacterias.

En el sarro dental de cráneos y en el tracto digestivo intacto de las momias también está atrapada la huella genética de bacterias. De ambos materiales se extraerán muestras para aislar y secuenciar el ADN, e identificarlas.

“Con estas técnicas de secuenciación de ADN se puede establecer, asimismo, qué genotipo patógeno llevaba dentro el individuo así como qué comió”, indicó el investigador.

La microbiota intestinal de los pobladores originales de Mesoamérica se comparará con la de connacionales con

obesidad y/o desnutrición que consuman una enorme cantidad de productos procesados y refrescos.

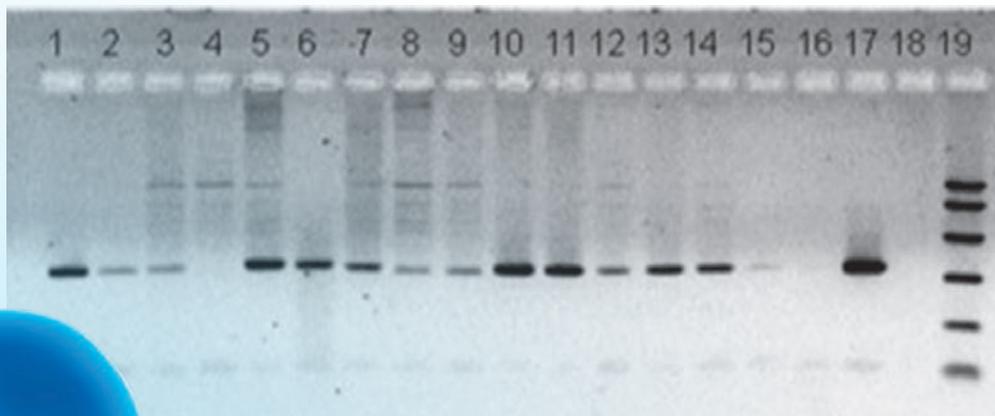
## Muestras

Desde hace 40 años, buena parte de la colección de coprolitos mesoamericanos está en Estados Unidos. Muchas muestras, colectadas en el Valle de Tehuacán, las resguarda la Universidad de Texas.

En México, el INAH y el IIA tienen las muestras más antiguas de coprolitos, cráneos mayas con sarro dental y restos momificados prehispánicos encontrados en Durango y Chihuahua. Con el Museo de las Momias de Guanajuato se gestionará un convenio para obtener muestras posteriores a la Conquista.

Además de René Cerritos Flores, quien se dedica a elaborar una megabase de datos sobre muestras disponibles, por la Facultad de Medicina participan en este proyecto las doctoras Rosario Morales y Gabriela Delgado, del Departamento de Bacteriología y Parasitología, quienes analizarán bacterias patógenas (*Helicobacter pylori*, *Escherichia coli*, del género *Salmonella*...) para determinar cuáles conformaban la microbiota intestinal.





- Parte del análisis molecular para obtener secuencias de ADN de muestras antiguas; cada carril representa una muestra.



Fotos: cortesía de René Cerritos y Gabriela Delgado.

- De muestras antiguas sabrán su composición bacteriana.

restos momificados del país en la Dirección de Antropología Física de ese instituto, y por el Hospital Ángeles, Fernando Mundo Gallardo, gastroenterólogo y experto en endoscopias en momias que les hará biopsias a algunas de éstas para obtener muestras.

#### Trasplante de heces fecales

En el mundo ya se aplican terapias basadas en la ingesta de fracciones de heces fecales que contienen microbiota intestinal sana. En México recién se empiezan a utilizar.

“En algunas personas, la administración frecuente e intensa de antibióticos propicia que su tracto digestivo esté habitado sólo por unas cuantas especies de bacterias, lo

cual les causa un déficit en la absorción de nutrientes y las vuelve propensas a infecciones por la colonización intestinal de otros patógenos”, explicó Cerritos Flores.

Para que estos individuos tengan una mayor diversidad de especies en su microbiota intestinal se les trasplanta una fracción de la comunidad bacteriana sana donada por otros individuos en sus heces, como si fuera sangre.

“Si con base en el análisis genético y evolutivo de una microbiota intestinal ancestral basada en el maíz y otros alimentos prehispánicos, llegamos a saber cuáles especies de bacterias son más benéficas, éstas se podrían obtener de comunidades originales que aún siguen una dieta prehispánica y casi no consumen bebidas azucaradas y productos procesados”, afirmó.

A partir de ese reservorio de microbiota intestinal ancestral que aún persiste, algunas especies bacterianas se podrían trasplantar, previa donación, a quien lo requiera o cultivar en laboratorio.

“Aunque este proyecto es de ciencia básica, todos los conocimientos que se generen eventualmente podrían ser utilizados por otro grupo de investigación con un propósito terapéutico”, concluyó el universitario. 

tinal nativa y cuáles especies trajeron los españoles o se fueron implantando a lo largo del tiempo.

Por el IIA, lo hace Luis Alberto Vargas, estudioso de la alimentación mesoamericana y su impacto en la dieta; por el INAH, Josefina Mansilla, quien resguarda

## Ciclo Diálogos por la Bioética

## Acercamiento al concepto de vida

PATRICIA LÓPEZ

**E**n contraste con lo que ocurre en las matemáticas, en las que definiciones precisas atemporales como la de círculo sigue funcionando con exactitud desde que Euclides la formuló hace más de dos mil años, en biología hay conceptos como el de vida en el que carecemos de una definición general aceptable para todos, afirmó Antonio Lazcano Araujo, profesor emérito de la Facultad de Ciencias.

“Vida es un concepto empírico cuya caracterización depende de un contexto histórico específico”, señaló el integrante de El Colegio Nacional.

Por ejemplo, en algún momento de la historia se explicó la vida dividida en minerales (seres inanimados), plantas y animales (animados). “La división de la naturaleza en tres reinos (mineral, vegetal y animal) refleja un esquema jerárquico no evolutivo que supone un aumento creciente de la percepción”, explicó.

Lazcano ofreció la conferencia magistral ¿Qué es la Vida?, dentro del ciclo Diálogos por la Bioética, organizado por el Programa Universitario de Bioética (PUB).

**Sistemas vivientes**

En el Auditorio Alfonso Caso, el especialista en origen de la vida precisó que los organismos multicelulares consisten en unidades que son en sí mismas sistemas vivientes y que sobrevivirán aunque el organismo que forman muera.

“Por eso funcionan los trasplantes. Cuando la persona propietaria de un riñón o unas córneas ha fallecido, esos órganos siguen vivos en sí mismos, así que pueden reintegrarse a otro organismo y seguir funcionando”, ejemplificó.

De manera equivalente, la muerte de muchos de sus componentes celulares y sistemas no necesariamente mata al organismo multicelular, aclaró.

Lazcano detalló que todos los seres vivos poseen la misma composición bioquímica, el mismo tipo de estructuras moleculares y los mismos procesos químicos básicos.

“Las diferencias entre los organismos no son los componentes subcelulares esenciales que los constituyen, sino su historia evolutiva.”

Su caracterización depende de un contexto histórico específico: Antonio Lazcano, emérito de Ciencias

Aseguró que los seres vivos no poseemos ninguna sustancia o elemento químico distinto a los que se encuentran en la materia no viva. “No hay moléculas vivientes, ninguna sustancia está viva por sí misma”.

**Evolución biológica**

Para comprender la naturaleza de lo vivo, sostuvo Lazcano, debemos reconocer tanto los límites impuestos a los seres vivos por las leyes de la física y la química, como el carácter contingente de la historia.

“Por ejemplo, conceptos como la selección natural y el programa genético son consistentes con las leyes físicas, pero no pueden deducirse a partir de ellas.”

Lazcano aclaró que las células están formadas por componentes individuales y sistemas de moléculas que interactúan entre sí. Muchas de estas unidades subcelulares poseen una estructura modular y exhiben propiedades físico-químicas y biológicas que permanecen activas incluso cuando están aisladas.

“No debe sorprendernos que muchos de estos componentes muestren propiedades asociadas con la vida, como catálisis, replicación, mutación y autoensamblaje.”

Recalcó que ninguna sustancia está viva por sí misma. La vida depende de sistemas de moléculas individuales, de sus interacciones subcelulares y de la integración funcional entre ellas y con el entorno. “Estas redes extremadamente complejas y refinadas son resultado de la evolución del sistema en su conjunto”.

La estructura y las propiedades funcionales de los componentes moleculares de las células, junto con los sistemas subcelulares que forman y sus complejas propiedades adaptativas, sólo pueden entenderse como los resultados históricos de una combinación de restricciones físico-químicas y selección natural, que reflejan la naturaleza contingente de la evolución biológica.

**Rasgos**

Hay sistemas no vivos que exhiben uno o más de los siguientes rasgos: orden espacial y temporal, crecimiento, replicación, autoorganización, evolución darwinista (es decir, poseen una historia) y secuencias de reacciones químicas.

“Lo que es realmente peculiar de la vida es que todas estas propiedades están presentes simultáneamente. Esta es una propiedad exclusiva de los seres vivos”, apuntó.

Lazcano citó a Oparin, pionero en estudios sobre el origen de la vida, quien dijo: “Lo verdaderamente peculiar de lo vivo es que reúne en un solo objeto propiedades que se encuentran presentes, pero no juntas, en muchas otras entidades”. *J*





Foto: Francisco Cruz.

● Aspecto del foro.

## La inclusión de la H no debe ser retórica

# Debate acerca de la incorporación de las humanidades al Conacyt

Es necesario que signifique un compromiso real con acciones efectivas, señalaron especialistas

DIANA SAAVEDRA

La incorporación de la letra H al actual Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) debe ir más allá de su escritura, apoyar realmente a las humanidades e incluir esta ciencia de forma firme, coincidieron especialistas reunidos en el Foro sobre una Letra: Las Humanidades Hoy.

Historiadores, humanistas y expertos en esta rama del conocimiento se encontraron en la Sala del Consejo Técnico de la Coordinación de Humanidades para debatir sobre la importancia de la propuesta de la actual administración del Conacyt para anexar estas disciplinas en el nombre de la entidad gubernamental.

Alberto Vital Díaz, coordinador de Humanidades, destacó que la inclusión de las humanidades en el nombre del Conacyt no debe ser sólo retórica, pues la iniciativa de ley ha despertado mucha inquietud.

“Cualquier decisión respecto al nombre no debe ser únicamente cosmética... para mí, en ningún momento,

la noción de ciencias y humanidades significaba una separación rigurosa en la construcción del conocimiento”, comentó ante expertos convocados por la coordinación a su cargo, además de especialistas reunidos vía remota en la Unidad Académica de Estudios Regionales y la Unidad de Investigación sobre Representaciones Culturales y Sociales, ambas en Michoacán, y de Adrián Curiel, desde Yucatán.

### Énfasis en ciencia y tecnología

Estela Morales, del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas, expresó que, por el momento, la H únicamente se menciona en la exposición de motivos para cambiar el nombre del consejo, pero la propuesta de ley (que reforma el Conacyt) no tiene un solo párrafo dedicado a las humanidades.

“La H podría o no estar, porque sólo está en el pronunciamiento; pero fuera

de eso, al revisar los artículos y capítulos, no vuelve a aparecer. No hay algún apartado específico para las humanidades.”

“Es una oportunidad para hacer presencia, ofrecer más vida, reflexión en un campo amplio como lo es el diálogo con otras disciplinas, así como para tomar un lugar y llegar más allá del nombre”

Ana Carolina Ibarra  
Instituto de Investigaciones Históricas

La extitular de la Coordinación de Humanidades aclaró que a lo largo del texto es posible apreciar un énfasis en la ciencia y la tecnología, pero sin vincularlas con las ciencias sociales, que son la desembocadura de un proceso de investigación.

“Por ejemplo, los humanistas tienen como laboratorio las bibliotecas y deberían entonces aparecer apoyos para éstas; esto además de temas como el acceso a las revistas científicas. El Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica nos permite tener información especializada de las revistas científicas y de desaparecer no le hará daño a la UNAM, pero sí a las universidades de los estados que no tienen recursos para este tipo de materiales”, enfatizó la académica.

A su vez, Erika Pani Bano, del Centro de Estudios Históricos de El Colegio de México, subrayó que es necesario aprovechar la mención, aunque sea sólo en el título de las humanidades, para visualizar nuevos caminos y valorar el quehacer científico.

Ejemplificó que la “historia sirve mucho porque ayuda a pensar con perspectiva y conciencia, percibiendo el tiempo sin clichés, ofreciendo un valor moral que nos prepara para vivir mejor el futuro”.

Luciana Gandini, del Instituto de Investigaciones Jurídicas, añadió que es loable que la generación del conocimiento científico sea parte de la agenda, pero se debe ir más allá de una mención en el título, en particular la tentativa de becas para estudiar en el extranjero o para financiar a extranjeros que vengan aquí, pues en el área de las humanidades es una práctica común y ésta se vería interrumpida por asuntos presupuestarios.

“Más allá de la inclusión o no en el rótulo de Conacyt, el riesgo es que se trate de un gesto simplemente retórico o de narrativa, por lo que se debe buscar que implique un compromiso real con acciones efectivas para su reivindicación y revalorización”, resaltó.

Ana Carolina Ibarra, experta del Instituto de Investigaciones Históricas, precisó que la inclusión de la H, usualmente considerada una letra muda, “es una oportunidad para hacer presencia, ofrecer más vida, reflexión en un

campo amplio como lo es el diálogo con otras disciplinas, así como para tomar un lugar y llegar más allá del nombre”. g

La frecuencia con que las parejas unen sus labios se vincula con la satisfacción que tienen en su relación; y son tantas las sensaciones en la boca, que se le han adjudicado diferentes funciones biológicas

Laura Romero

**C**uando damos un beso pueden ocurrir cambios en diferentes partes del cerebro, vinculadas con la satisfacción, el apego, las emociones e incluso con el despertar sexual.

Son tantas las sensaciones que origina un beso en la boca, que se le han adjudicado diferentes funciones biológicas: podría ser el prelude de una relación sexual, pero también de la selección de pareja, afirmó Ignacio Camacho, académico de la Facultad de Química (FQ).

Su importancia en los vínculos afectivos tiene mucho que ver con la sensibilidad de los labios, cien veces mayor que la de los dedos. Los labios son de las regiones del cuerpo con mayor representación en la corteza cerebral, y esto se relaciona con la relevancia que tienen en el sistema fonarticulador, involucrado en la comunicación verbal.

Entonces, también son fundamentales para la expresión del lenguaje, como se observa en pacientes con enfermedades congénitas –como labio y paladar hendido–, dijo el experto.

#### Besos y parejas felices

El beso tiene su historia: hay imágenes desde los egipcios, y aun antes, en las que se representa a la gente besándose, acción que ocurre en alrededor de 90 por ciento de las culturas de todo el mundo, siendo las asiáticas y las de Oriente Medio las que menos se besan.

La frecuencia con que las parejas unen sus labios se vincula con la satisfacción que tienen en su relación. “Muchas veces dejan de tener ese acercamiento porque ya no son felices; aunque también puede tratarse de una cuestión cultural, de pensar que después de muchos años puede ser cursi seguir besándose”.

En algunas parejas, sobre todo las que tienen mucho tiempo juntas, los besos podrían ser más importantes que las relaciones sexuales, porque tienen un significado de reforzamiento de los lazos sentimentales.

Las sensaciones y emociones que se generan por un beso ocasionan mucho placer, entonces queremos repetirlo. “Al unir los labios con los de otra persona, en nuestro cerebro se liberan algunos neurotransmisores

Refuerza lazos sentimentales

# El beso, capaz de originar cambios en diferentes partes del cerebro

- El beso tiene su historia: hay imágenes desde los egipcios, y aun antes, en las que se representa a la gente besándose.



100

veces mayor  
es la sensibilidad de los labios  
que la de los dedos

CASI

90%

de las culturas de todo  
el mundo tienen como  
costumbre besarse



relacionados con el placer, así como moléculas llamadas péptidos opioides y otras sustancias muy importantes en el apego, como la oxitocina y la vasopresina”, añadió el científico.

Cuando conocemos a alguien, los primeros besos son importantes, pero lo son más para la mujer que para el hombre, “y eso podría ser porque el acto de besar pudiera estar relacionado con la selección de pareja”.

Las diversas sustancias que se encuentran en la saliva, como hormonas y proteínas involucradas en la respuesta inmunológica, de un modo que se desconoce son detectadas por la otra persona, y esto la podría llevar a pensar que su pareja es apta para mantener una relación que implique la procreación.

Además de la parte gustativa, hay una parte olfativa que también es relevante al momento de besar, dado el acercamiento que se da entre los dos cuerpos. Es un momento en que se perciben diversos estímulos gustativos y olfativos, que generan distintas respuestas en nuestro organismo.

### Connotaciones

Camacho expuso que los besos tienen una connotación diferente cuando sólo se pretende excitar a la otra persona para tener una relación de una noche, que cuando se quiere una de largo plazo. Además, se ha determinado que la frecuencia del besar es mayor antes de una relación sexual, y disminuye durante y después de la misma.

En algunos casos también se ha visto que es más importante el primer beso que la primera relación sexual. Después de besar a alguien la primera ocasión pueden cambiar los parámetros de atracción, y ésta puede aumentar o disminuir.

Ignacio Camacho reconoció que a pesar de lo que se sabe en torno a los besos, aún hay aspectos que se desconocen, como cuáles son los cambios a nivel neurofisiológico o neuroendocrino. Hasta ahora, los modelos de estudio se basan, en su mayoría, en cuestionarios o presentación de imágenes para que las personas expresen qué sienten o piensan; también se miden las hormonas en muestras de sangre. Se trata, en realidad, de un fenómeno complejo.

Pero besar en la boca también puede tener una parte negativa, pues por medio de la saliva pueden contagiarse infecciones (ocasionadas por virus o bacterias) como influenza, mononucleosis (que también es llamada enfermedad



### BENEFICIOS

En general, besar puede ser benéfico para el organismo. En Japón –un país donde las personas no suelen besarse tanto en la boca– se han hecho estudios en gente que padece alergias, como rinitis. Les toman muestras de sangre, les ponen música, se besan media hora y después les vuelven a tomar sangre. Ahí se ve cómo disminuyen las moléculas involucradas en las alergias; así, parece ser que besar es un buen relajante y alternativa contra las alergias.

Ese resultado puede deberse a que las emociones a nivel del sistema nervioso central repercuten en otros sistemas, como el endócrino e inmunológico. No sólo es por los elementos de la saliva, sino además porque se pueden dar cambios a nivel cerebral que ocasionan esa respuesta benéfica.

del beso) y otros tipos de herpes. En cada beso se pueden transmitir cientos de virus y bacterias, advirtió.

No obstante, besar a alguien es un signo de apego, de tener un sentimiento por la otra persona y querer estar junto a ella, señaló el experto en el estudio de los efectos y mecanismos de acción de las hormonas sexuales, y el papel de éstas en la conducta sexual en modelos animales.

Es de tomar en cuenta que “las sensaciones que produce el beso son universales”, resumió Camacho. g

Ansiedad y depresión, otras consecuencias

# El insomnio afecta concentración, memoria y estado de ánimo

El abuso de dispositivos electrónicos inhibe la producción de melatonina, que nos ayuda a empezar a dormir

PATRICIA LÓPEZ

**E**l insomnio y la mala calidad de sueño tienen efectos en la memoria, concentración, conducta y estado de ánimo. La mala calidad del sueño está presente en casi 45 por ciento de la población, y es quizá el principal síntoma de los trastornos del dormir.

Ulises Jiménez Correa, académico de la Clínica de Trastornos del Sueño de la Facultad de Medicina, indicó que hay más de cien alteraciones del dormir. De ellas, el insomnio y la somnolencia son los dos síntomas universales; también son los más frecuentes en México, pero casi no se atienden porque hay pocas clínicas del sueño.

“Cerca de 30 por ciento de los hombres adultos somos roncadores, un problema llamado ronquido primario; en cuanto a las mujeres, el insomnio es lo que más les afecta. De las adultas mayores, 50 por ciento padece insomnio o mala calidad de sueño”, alertó.

## Efectos cerebrales

Jiménez Correa subrayó que “no dormir contribuye a problemas importantes en nuestro funcionamiento neuropsicológico: se presentan problemas importantes de memoria, atención, concentración y de planeación de la conducta. También afecta el estado de ánimo, pues quienes no duermen son irritables, ansiosos y de ánimo depresivo”.

El universitario señaló que los problemas de comportamiento psicológico derivan en dificultades

para ejecutar nuestras tareas cotidianas; además, no dormir también se asocia con el riesgo de accidentes.

Recientemente, dijo, se desarrolla una línea de investigación que sostiene que dormir nos permite eliminar sustancias que se acumulan en el cerebro durante la vigilia. “Esa idea empezó a estudiarse a inicios del siglo XX, se abandonó y ahora se ha retomado”.

La exposición a dispositivos electrónicos como teléfonos celulares, tabletas, computadoras y televisiones afecta la calidad del sueño, especialmente la luz azul que emiten.

Si se usan en la última hora antes de acostarse, causan dificultades para dormir, y entonces hay un acortamiento en el tiempo del sueño nocturno, y el síntoma es el insomnio. “Impiden que nuestro cerebro produzca una hormona llamada melatonina, y al faltar, no se puede comenzar a dormir”, remarcó.

Al hablar de estos trastornos, el experto expuso que los más incapacitantes dependen de su severidad: por ejemplo, el síndrome de apnea del sueño consiste en presentar pausas respiratorias mientras estamos dormidos.

Si es severo, insistió, resulta completamente incapacitante porque la gente se queda dormida en cualquier lugar apenas se sienta en un lugar tranquilo, lo que

## RECOMENDACIONES

Para mejorar la calidad del sueño, es recomendable levantarse temprano y ponerse un horario para dormir; realizar actividad física y eventualmente tomar una siesta breve (temprano, horas antes de la jornada nocturna para dormir), así como bajar la intensidad de las tareas antes de acostarse.

Además, no tener distractores en la recámara como televisiones, celulares y tabletas. “No hay que llevar trabajo o alimentos a la recámara, menos estimulantes como café, té o refrescos de cola”.

También, es importante no tener en la habitación una alta temperatura: lo ideal es entre 18 y 22 grados Celsius.

puede significar riesgo de muerte si sufre un accidente de trabajo o se queda dormida al conducir.

## Sueño de buena calidad

Independientemente de las horas que uno duerma, un sueño de buena calidad implica que debe haber facilidad para levantarse, mantenerse atento y vigilante desde las primeras horas de la mañana. También, que nuestro bienestar psicológico se mantenga durante la mañana y la tarde, y que podamos dormir sin problema la siguiente noche.

“De manera ocasional se puede tener un despertar en la noche para ir al baño, por algún ruido o sed; si es ocasional no hay problema, pero si se presenta todas las noches y es duradero, con dificultad para volver a dormir, entonces sí hay complicaciones, pues interferirá”, concluyó. *g*





Fotos: Francisco Parra.

● Se reconoce la labor de las agencias nacionales e internacionales dedicadas a ofrecer servicios de información meteorológica.

Celebraron programa de bachillerato

# Alumnos de Prepa y CCH festejaron el Día Meteorológico Mundial

DIANA SAAVEDRA

Más de un centenar de jóvenes del CCH y la ENP se reunieron en el Centro de Ciencias de la Atmósfera (CCA) para celebrar el Día Meteorológico Mundial y el Octavo Encuentro del Programa de Estaciones Meteorológicas del Bachillerato Universitario (PEMBU) de la UNAM.

Michel Grutter de la Mora, coordinador de la Red Universitaria de Observatorios Atmosféricos (RUOA) y organizador del encuentro, precisó que desde 1991 se realiza el registro de presión, radiación y viento, entre otros datos atmosféricos y ambientales, en las escuelas de educación media superior de la Universidad.

“Este día reconoce la labor de las agencias nacionales e internacionales dedicadas a ofrecer servicios de información meteorológica. Nosotros tomamos esta ocasión para festejar, además, el contacto que tenemos con los futuros investigadores”, dijo.

Desde hace ocho años, la RUOA busca formar vocaciones científicas entre los jóvenes con la aplicación de

Participaron más de un centenar de jóvenes; el evento se realizó en el Centro de Ciencias de la Atmósfera

los conocimientos aprendidos, mediante proyectos de investigación que les permitan valorar la información, mejorar su aprendizaje de forma lúdica y apreciar las oportunidades que ofrece esta casa de estudios.

“Es claro ver cómo se entusiasman y aplican el método científico desde esa edad. Es muy formativo pensar qué significa la presión o la humedad y eso incita mucho la curiosidad por su entorno, la ciencia y la estación en su plantel; es algo que los estimula mucho”, comentó Grutter de la Mora.

Algunos ejemplos de dichas vocaciones lo dieron los alumnos, quienes con carteles o exposiciones formales presentaron estudios sobre la radiación en el CCH Naucalpan y el CCH Oriente;

las precipitaciones pluviales en el CCH Sur; la importancia de la vegetación en el clima en la ENP 8, así como una comparación de los datos del PEMBU con datos del Observatorio Hidrológico del Instituto de Ingeniería, elaborado por jóvenes de la ENP 5, entre muchos otros proyectos.

Todos las iniciativas reflejan la preocupación de los estudiantes por entender mejor la atmósfera y el clima; algo que se comparte desde hace años con la Organización Meteorológica Mundial ante los peligros por las condiciones extremas (en respuesta a las actividades humanas) que afectan al planeta, las cuales acechan a una gran cantidad de población vulnerable.

“Esperamos con esto plantar en ellos la semilla por aprender ciencias. Estoy seguro que en cada una de las ediciones del encuentro, el PEMBU fue parte importante en su decisión por estudiar ciencias, no necesariamente tiene que ser algo atmosférico, pero sí una carrera en ciencia.”

## Compartir experiencias

En la reunión, realizada no sólo en el Auditorio Julián Adem y los jardines del CCA, los bachilleres compartieron experiencias sobre el uso de esta información. Varios de ellos manifestaron su interés por seguir utilizando la generada por la RUOA.

Para proseguir con esta labor, añadió Grutter de la Mora, el CCA ya trabaja en una plataforma que permita a los jóvenes acceder de forma más sencilla y práctica a los datos generados por el PEMBU y aprovecharlos más. *g*

Todos los elementos energéticos y de sostenimiento empiezan a ser trastocados

GUADALUPE LUGO

**E**n México 53.4 millones de personas son pobres y otros 9.4 millones viven en pobreza extrema. Esta condición se encuentra asociada no sólo a las carencias de las necesidades básicas, sino también a la ausencia de los derechos esenciales de las personas, consideraron los académicos Gerardo Ortiz Moncada, Felipe Cruz Pérez y Rafael Villalobos Molina.

Al participar en la mesa de diálogo Pobreza, ¿Un Factor de Riesgo para el Cerebro?: Malnutrición, Felipe Cruz de la Facultad de Psicología (FP) expuso que una mala nutrición o desnutrición no sólo disminuye el funcionamiento cognitivo de un individuo, sino además tiene efectos sistémicos relacionados con la actividad cerebral.

Toda función mental y psicológica empieza por los ámbitos de activación inducidos por una serie de nutrientes que facilitan ésta, sobre todo la subcortical, detalló.

“Si se tiene un organismo malnutrido, todos los elementos energéticos y de sostenimiento de la actividad empiezan a ser trastocados, diversos trastornos de desarrollo temprano tienen que ver con una serie de dificultades subcorticales que van a impactar el rendimiento cognitivo de los individuos, tanto en niños como en adultos”, indicó.

Además, afecta una serie de sistemas asociativos vinculados a la consolidación de procesos de memoria, así como aquellos sistemas motores que no se encuentran relacionados únicamente con la acción motora, sino también con la temporalidad y espacialidad de la organización del movimiento en general.

Como efecto de una serie de déficits nutricionales, los individuos, desde edad temprana, podrían presentar cuadros de alteración en la temporalización del desarrollo de las acciones y de disolución del pensamiento, que para muchos especialistas sigue siendo trastorno por déficit de atención.

### Prácticas de consumo

Por su parte, Gerardo Ortiz Moncada, igualmente de la FP, dijo que no es suficiente con generar programas asistenciales para

## Semana del Cerebro

# Mala nutrición afecta la actividad cognitiva

atacar el problema de la alimentación deficiente o desequilibrada, necesitamos modificar de manera sustancial nuestras prácticas de consumo.

Durante la Semana del Cerebro 2019, Ortiz Moncada señaló que “de alguna manera estamos bombardeados de un sinfín de información en la que nos hacen creer que tenemos que mantener cierto tipo de dietas para conservar determinada apariencia”.

Apuntó que son tres las condiciones de salud derivadas de la mala nutrición, siendo la primera la obesidad, estado patológico en el que México está catalogado como el segundo país con mayor índice en adultos y el primero en infantes.

En segundo término, abundó, “está la condición de no cubrir los parámetros de talla y peso que tienen que presentarse durante el crecimiento y, en tercer término, la desnutrición de las madres gestantes, cuyas problemas alimenticios, a través de la genética, afectan al bebé en desarrollo”.

Se trata de un fenómeno multifactorial, es decir carecemos de buenas prácticas de alimentación, de rutinas de sueño y de manejo del estrés. Además, cada vez se observa un incremento de empleos más

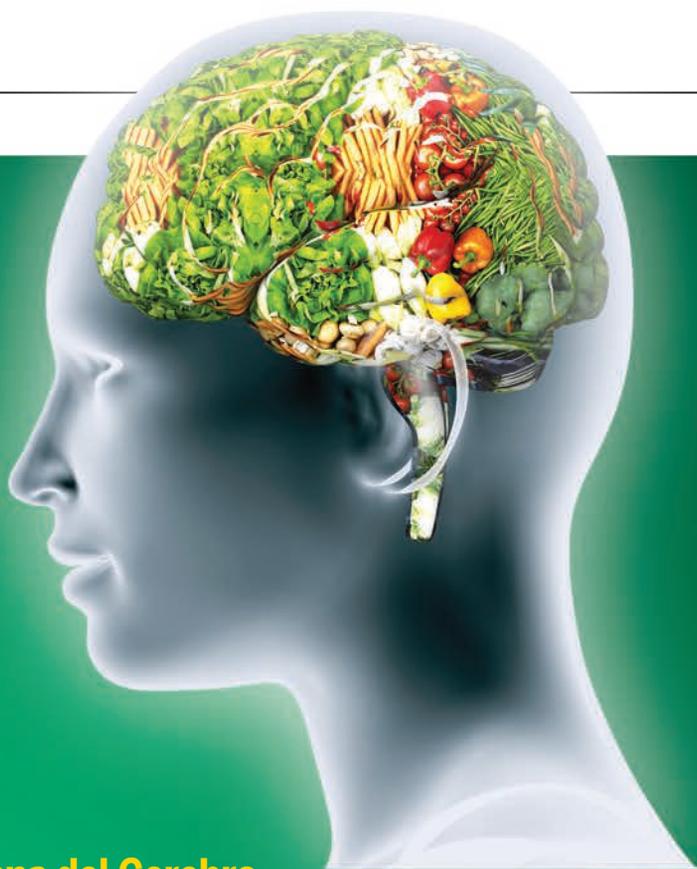
sedentarios y que manejan altos niveles de ansiedad, condiciones que nos llevan a tener cuadros más complejos.

Para Rafael Villalobos, de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, una malnutrición es la ausencia, el exceso y el desbalance en el consumo de alimentos. “Podemos consumir muchos alimentos pero de manera desbalanceada, o muy pocos porque no hay disponibilidad de éstos, pero también entran en juego los aspectos culturales”.

Es importante hacer notar que de los casi 64 millones de mexicanos en pobreza y pobreza extrema, su problema fundamental es una mala nutrición. Para modificar este panorama es indispensable la participación de profesionales de diferentes áreas del conocimiento para que “podamos influir directamente en la gente”, de otra manera será difícil modificar esto.

Asimismo, resaltó que la población rural o indígena tiene pocas posibilidades de acceder a una alimentación adecuada; ahí se concentra la pobreza extrema.

Finalmente, expresó que las condiciones de desnutrición, sobrepeso y obesidad tienen un impacto negativo en el desarrollo cognitivo y físico de los individuos quienes las padecen. *g*



En el país sólo 52 por ciento de la población recibe agua diariamente

PATRICIA LÓPEZ

**E**n México, aproximadamente 95 mil niños menores de cinco años mueren por consumir agua contaminada; y sólo 52 por ciento de la población recibe agua diariamente.

En estos dos mensajes se basa la Campaña Universitaria de Ahorro de Agua, que el pasado viernes inició en Las Islas de Ciudad Universitaria y concluirá hasta el 30 de noviembre. El objetivo es combatir la contaminación y promover el uso eficiente del líquido entre la comunidad universitaria: académicos, administrativos, estudiantes y público en general.

Para inaugurar la campaña se realizó, en el Día Mundial del Agua, el festival UNAMeta en Común, Agua para Todas las Personas, donde 17 entidades universitarias y algunas organizaciones civiles participaron en carpas al aire libre con demostraciones, talleres, carteles, material informativo y música.

El evento fue organizado por la Dirección General de Atención a la Comunidad (DGACO) y el Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM (Pumagua).

## Crisis

La crisis del agua ya está aquí, pues una gran cantidad de la población del planeta vive bajo estrés hídrico, afirmó durante la inauguración Fernando González Villarreal, director del Pumagua. “Tenemos demandas de agua no satisfechas en la tercera parte de los países del mundo, y la tendencia es a seguir incrementando el número de regiones con problemas de abasto”.

Aunque el objetivo número seis de Desarrollo Sostenible de la ONU habla de cobertura universal del líquido para 2030, aún se está lejos de lograrlo, advirtió.

“A pesar de todos los esfuerzos en muchas partes del mundo, dos mil millones de personas, de las siete mil millones que somos en el orbe, no tienen agua en su casa, y alrededor de 10 por ciento de los mexicanos tampoco la tiene en sus hogares”, señaló.

Mireya Ímaz Gispert, titular de la DGACO, destacó que estamos perdiendo ríos, acequias y manantiales. “Estamos extrayendo más agua de la que se está recuperando y esto es insostenible”, subrayó.



Foto: Víctor Hugo Sánchez.

## Festival en Las Islas

# Campaña puma de ahorro de agua

## Buen manejo

La UNAM se ha propuesto ser ejemplo de buen manejo del agua, y eso se refleja en dos programas: la Red del Agua de la UNAM, en donde participan cerca de 30 entidades académicas para hacer propuestas de un mejor manejo del líquido en el país desde un punto de vista multidisciplinario; y Pumagua, que durante ocho años de trabajo ha tenido logros como reducir a menos de la mitad las fugas de agua del *campus* y que se pueda tomar agua potable en bebederos a lo largo de la Universidad.

“No necesitamos seguir gastando un millón de pesos diarios en botellitas de agua”, dijo González Villarreal. Otro avance es que una buena parte del líquido que se riega en jardines de éste y seis *campus* universitarios más es agua tratada.

Ímaz destacó que la labor de Pumagua es esencial porque reparan fugas y socializan la información sobre el tema del agua, del que hay que entender su ciclo hídrico y establecer un tipo de relación sostenible. También destacó el proyecto de cosecha de agua de lluvia para consumo humano, que sigue vigente en el corredor que va de la Facultad de Ciencias al Metro CU. *g*

## ACTIVIDADES

Además del festival de inauguración, de marzo a noviembre se desarrollarán diversas actividades.

Incluyen tres concursos: uno interfacultades de ahorro de agua, otro de fotografía y un tercero de tesis titulado “La gestión integrada de los recursos hídricos”, que será organizado por la Red del Agua de la UNAM.

También habrá un evento en el que se obsequiarán boletos para un partido de fútbol de Pumas, mediante dinámicas con alumnos del *campus* CU (fotografías en Instagram y preguntas relacionadas con la campaña), la publicación de un manual de mantenimiento para los dispensadores de agua en la UNAM, así como video e infografías acerca del uso adecuado de los dispensadores de ese líquido.

Puertas abiertas en Ciencias del Mar

# Jornada científica entre mares, océanos y aguas epicontinentales



Foto: Erik Hubbard.

GUADALUPE LUGO

**E**l Instituto de Ciencias del Mar y Limnología (ICML) abrió sus puertas a jóvenes bachilleres, docentes, padres de familia y público en general, para dar a conocer los estudios que los científicos de la entidad universitaria realizan en sus diversas sedes, tanto en CU como en Ciudad del Carmen, Campeche; Puerto Morelos, Quintana Roo, y Mazatlán, Sinaloa.

Con el tema ¿Qué herramientas usamos para estudiar mares, océanos y aguas epicontinentales?, el ICML celebró esta jornada durante la cual atendió a unos 500 visitantes, quienes pudieron conocer, por medio de una serie de charlas y visitas guiadas a diversos laboratorios, las tareas de investigación y los instrumentos en que los especialistas del Instituto se apoyan en su labor diaria.

Con herramientas como los buques oceanográficos *Justo Sierra* y *El Puma*, se estudian profundidades superiores a 5 mil metros, pues ambos barcos cuentan con 6 mil metros de cable, detalló la directora de la entidad universitaria Elva Escobar Briones.

Al dar la bienvenida a los participantes de esta jornada —quienes recorrieron laboratorios, sitios y colecciones—, explicó que en el Instituto “examinamos las características y comportamiento del agua, y con

El Instituto dio a conocer estudios que se efectúan en CU, Ciudad del Carmen, Puerto Morelos y Mazatlán

tecnologías de punta podemos observar y transmitir en tiempo real a laboratorios y aulas la vida que habita en océanos, mares y lagos”.

Para el estudio de las ciencias del mar y limnología también se cuenta con lanchas, laboratorios equipados con tecnología de punta o bases de datos, entre otros elementos.

Elva Escobar comentó que en el ICML se analiza la energía del océano como una opción para el país; también se estudian los recursos y los beneficios que aportan los mares a la sociedad, como la pesca, energía, petróleo, etcétera, así como las repercusiones y los riesgos para la población por ciclones, huracanes, tectónica y tsunamis, y por la contaminación de esas masas de agua, cuyo impacto nos afecta directamente por medio del alimento.

Asimismo, los expertos del ICML se dedican a temas emergentes como el sargazo y el florecimiento de algas tóxicas en aguas epicontinentales (mares, ríos y presas).

## Incentivar vocaciones

Durante la jornada de puertas abiertas, efectuada en el marco del Día Mundial del Agua, los futuros biólogos, entomólogos y limnólogos tuvieron oportunidad de practicar directamente con los investigadores y conocer lo que éstos hacen y “todas las cosas que el océano les ofrece y pueden utilizar en algún momento, para apoyarnos a bordo de los buques oceanográficos o en las sedes foráneas”.

Ahí tendrán oportunidad de hacer investigación física, química, geológica, geofísica y biológica desde los mares, y lo que su diversidad ofrece en el marco molecular, genético y farmacéutico, entre otros aspectos, destacó Escobar Briones.

Este acercamiento con los jóvenes y el público en general permite ofrecer conocimiento y difundir herramientas como las bases de datos abiertas, contenidas en portales únicos reconocidos nacional e internacionalmente.

Puntualizó que con esta labor de puertas abiertas se busca, además de informar qué es la Universidad Nacional y lo que ofrece, incentivar vocaciones entre los jóvenes bachilleres.

“Usamos el Día del Agua como un emblema de lo que hacemos en este Instituto. Por esa razón aprovechamos esta fecha para abrir las puertas y que los estudiantes nos visiten”, finalizó. *g*

## En abril se cumplen 500 años del desembarco hispano en Mesoamérica

LEONARDO FRÍAS

**Y** en noticias del nuevo mundo, en unos cuantos días, a mediados de abril, se cumplirán 500 años del desembarco hispano en Mesoamérica. Es 1519 una fecha sumamente importante: fue cuando realmente se encontraron los orbes indígena y europeo, coincidieron Ana Carolina Ibarra y Gisela von Wobeser, directora e investigadora emérita, respectivamente, del Instituto de Investigaciones Históricas (IIH).

Al inaugurar el ciclo de conferencias El Historiador Frente a la Historia 2019. 1519: el Encuentro de dos Mundos. Homenaje a Miguel León-Portilla, Von Wobeser, organizadora por casi tres décadas de dicho cónclave, dijo que en esta edición no sólo se expondrá cómo se dieron estos primeros contactos, sino que además se extenderá un reconocimiento al imprescindible investigador Miguel León-Portilla, quien acuñó la frase “Encuentro de dos mundos” para referirse a tal hecho.

### El regreso de Quetzalcóatl

Sustentado en la visión cíclica del regreso de los dioses a Mesoamérica, decenas de asistentes colmaron el Salón de Actos del IIH.

Los concurrentes permanecieron con una madeja de omnipresencia de don Miguel para escuchar la conferencia inaugural de Guilhem Olivier, investigador del IIH, El Regreso de Quetzalcóatl y la Divinización de los Españoles.

El académico universitario concentró en una frase lo que explicaría en los próximos 80 minutos: “Pensaron que era él”.

Los indígenas “vieron en Hernando Cortés a Quetzalcóatl, lo identificaron y éste lo utilizó para justificar la Conquista”, subrayó.

El doctor en Estudios Latinoamericanos por la Universidad de Toulouse II-Le Mirail, habló también sobre el encuentro entre Cortés y Moctezuma, y cómo este hecho histórico no sólo desencadenó la creatividad artística, sino también una bibliografía muy prolífica desde el siglo XIX.



● Guilhem Olivier.

Foto: Erik Hubbard.

### El historiador frente a la historia

# Reconocimiento a Miguel León-Portilla

“Cortés y Quetzalcóatl: es un mito que forjó el mismo español, incluso en su Segunda Carta de Relación, cuando Cortés escribe al Rey y relata que Motecuzuma había hecho un discurso donde entregaba el territorio”, apuntó.

El ocupante de la Cátedra Miguel León-Portilla del IIH 2006-2007, mencionó que la idea del regreso o visión cíclica del retorno de Quetzalcóatl aunque se consideró problemática, era “totalmente coherente”, y mostró la imagen del glifo caña de Quetzalcóatl justo en el año 1519.

Lo refrenda el propio León-Portilla en la página 18 de *Visión de los vencidos*: “...creyeron los mexicas que Quetzalcóatl y los otros teteo [dioses] habían regresado. Pero, al irlos conociendo más de cerca, al ver su reacción ante los objetos de oro que les envió Motecuhzoma, al tener

noticias de la matanza de Cholula y al contemplarlos por fin frente a frente en Tenochtitlan, se desvaneció la idea de que Quetzalcóatl y los dioses hubieran regresado”.

“*Los indígenas vieron en Hernando Cortés a Quetzalcóatl, lo identificaron y éste lo utilizó para justificar la Conquista*”

### Otras conferencias

El ciclo continuará el próximo miércoles 27 de marzo al mediodía con Eduardo Matos Moctezuma, quien dictará: Posibles Causas de la Caída de Tenochtitlan.

La tercera de 10 se realizará en el mismo día de la semana y hora, el 3 de abril,

con la conferencia: ¿Quién Conquistó México? Nuevas Respuestas a una Vieja Pregunta, de Federico Navarrete.

Para contar con los datos del resto del ciclo se puede consultar la página: [http://www.historicas.unam.mx/eventos/2019/historiador\\_2019.html](http://www.historicas.unam.mx/eventos/2019/historiador_2019.html).g

Foto: cortesía FES Cuautitlán.



● Alejandro Espinosa Calderón.

## Académico de Cuautitlán obtiene presea Estado de México en Ciencias

Con toda una vida dedicada a mejorar las condiciones del campo mexicano a partir de la investigación y la docencia, Alejandro Espinosa Calderón, académico de la FES Cuautitlán, fue galardonado con la Presea Estado de México 2018 de Ciencias José Antonio Alzate, que reconoce sus aportaciones científicas en beneficio de la sociedad.

El premio es la máxima distinción pública que concede la entidad y comprende 17 categorías en distintas áreas del conocimiento, entre ellas, artes y letras, pedagogía y docencia, periodismo e información, deportes, derechos humanos y administración pública. Se destaca la conducta, los actos u obras de ciudadanos mexiquenses eméritos.

El galardón congratula los 40 años en los que el académico de la Facultad y del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), junto con investigadores y estudiantes de ambas instituciones, ha trabajado en el mejoramiento genético del maíz, al desarrollar variedades mejoradas que han contribuido a la economía y beneficiado a decenas de productores del país.

A manera de ejemplo, Espinosa Calderón recordó el caso del H50, un maíz que a la fecha tiene 21 años sembrándose en los Valles Altos del Estado de México, así como en otros lugares de la República como Tlaxcala, Puebla y Querétaro. “Es fruto de la investigación, que ha aportado elementos para elevar la producción. Lo que perseguimos es demostrar que México puede lograr la suficiencia y soberanía alimentaria”, destacó.

El condecorado tiene además 37 años de labor docente en la carrera de Ingeniería Agrícola de la FES Cuautitlán y 40 años en el INIFAP; es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (Nivel III) desde 1986 y de la Academia Mexicana de Ciencias y actual presidente de la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad.

Lo más significativo de su aportación ha sido su deseo de trabajar en servicio de los demás, ideal con el que aspira motivar a sus estudiantes para que puedan colaborar en beneficio de la nación.

La entrega de la presea se realizó en el Teatro Morelos, en la celebración del 195 aniversario de la fundación del Estado de México. *g*

FES CUAUTITLÁN

## Medalla Charles S. Whitney Distinción de la ACI a Sergio M. Alcocer

La Junta Directiva del Instituto Americano del Concreto (ACI por sus siglas en inglés) decidió otorgar a Sergio M. Alcocer Martínez de Castro la Medalla Charles S. Whitney por sus contribuciones al incremento de la seguridad sísmica de edificios en países emergentes, mediante reglamentos y prácticas de diseño sismo-resistentes, así como por su liderazgo para desarrollar y mejorar políticas públicas en la materia. La entrega del galardón se hizo durante la Convención Anual de Primavera del ACI en Quebec, Canadá.

Alcocer es investigador titular del Instituto de Ingeniería de la UNAM, del que fue su director. Es miembro del ACI desde 1987, institución en la que ha participado y encabezado distintos comités técnicos.

Es ingeniero civil de la Facultad de Ingeniería y doctor en Ingeniería de la Universidad de Texas en Austin. Es fundador y presidente de México Exponencial, centro de reflexión y acción estratégico dedicado a la creación de tecnologías exponenciales, innovación e infraestructura. Es miembro activo de otras sociedades técnicas, como la Asociación Internacional sobre Puentes e Ingeniería Estructural, la Federación Internacional del Concreto y el Instituto de Investigaciones en Ingeniería Sísmica. Fue presidente de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural y de la Academia de Ingeniería de México. Es miembro de la Academia Mexicana de Ciencias, vicepresidente del Colegio de Ingenieros Civiles de México y miembro de la Junta Directiva de Fundación ICA. Es *Honoris Causa* por la Universidad de Arizona.

La Medalla Charles S. Whitney fue establecida en 1961 para reconocer el desarrollo ingenieril que contribuye al avance de las ciencias o artes sobre el diseño de concreto y la construcción. Charles S. Whitney fue un ingeniero civil estadounidense que ayudó a la conformación de la teoría de diseño de elementos de concreto que actualmente se usa en el mundo. Fue presidente del ACI en 1955. En años pasados, entre los ganadores de esta distinción están James K Wight (Universidad de Michigan), Gustavo Parra (Universidad de Wisconsin) y Paul Zia (Universidad de Carolina del Norte), entre otros. *g*



Foto: archivo Gaceta UNAM.



Fotos: Erik Hubbard.

Convivio en *Las Islas*

## Celebración musical a la primavera en CU

Sonaron el Cuarteto de Cuerdas Margie y la Banda de Música de los Pueblos Indígenas de la UNAM

LEONARDO FRÍAS

■ Llegó la banda a *Las Islas*! Con la evocación a florecer notas y escuchar el primer verdor del año, la Dirección General de Atención a la Comunidad (DGACO) y el Programa Universitario de Estudios de la Diversidad Cultural e Interculturalidad (PUIC) organizaron el *Concierto de Primavera* con el Cuarteto de Cuerdas Margie y la Banda de Música de los Pueblos Indígenas de la UNAM.

“La primavera llegó y es un excelente pretexto para iniciar proyectos, comenzar ciclos, sembrar semillas y reunirse para ser y hacer comunidad, celebraremos el arribo de esta estación cada año con un concierto”, anunció Mireya Ímaz, titular de la DGACO.

En su oportunidad, José del Val, responsable del PUIC, dijo ante las decenas de estudiantes reunidos en el césped de *Las Islas* de Ciudad Universitaria, que sólo el hecho de estar ahí “denota una de las características de nuestra Universidad: la búsqueda permanente de tener los espacios abiertos para todas las expresiones”.

A menos de 24 horas del equinoccio de primavera, acordes del siglo XVII irrumpieron la prestancia del metabolismo estudiantil en el primer cuadro del *campus* de Ciudad Universitaria: *Canon* fue la primera ejecución en el espacio común, cuatro arcos frotaron las cuerdas de un par de violines, una viola y un violonchelo.

Enseguida, el *allegro*: la inconfundible *Primavera*, de Vivaldi. Los asistentes, discretos, con los ojos sin parpadear, disfrutaron la destreza de los integrantes del Cuarteto de Cuerdas Margie, exintegrantes de la Orquesta Juvenil Universitaria Eduardo Mata.

Vinieron entonces *Gavota*, de Manuel M. Ponce, y *Habanera*, de George Bizet, aun con mayor aceptación del público primaveral, ataviado de sol en búsqueda de la sombra. En el epílogo sonaron los tangos universales: *Por una cabeza*, de Carlos Gardel, en evocación del también Día de la Poesía: “*Pero si un mirar me hiere al pasar/ su boca de fuego/ otra vez quiero besar*”, y *Libertango*, del bandoneonista argentino Astor Piazzolla.

**30 músicos**

El adagio de que las salas de concierto son relativamente recientes, y que la música siempre ha estado en los espacios públicos, fue refrendado. Aquí el viento se apresta, es el mismo que ingresa en cada boquilla de 30 músicos, alumnos de la Facultad de Música e integrantes del Sistema de becas para estudiantes indígenas del Programa Universitario de Estudios de la Diversidad Cultural e Interculturalidad.

Es la Banda de Música de los Pueblos Indígenas de la UNAM, ataviados de camisa y/o blusa blanca con el escudo de su universidad en el lado del compás natural, y reformulando la ecuación de la relatividad,  $E=mc^2$ , por la siguiente: “energía es igual a música de concierto al cuadrado”.

La destreza universitaria es casi extrema, en la sección de metales graves, la chica ejecutante de la tuba sostiene con su brazo derecho el instrumento y sus falanges logran las notas, con la mano contraria mantiene el celular en donde lee la partitura. El ritmo lleva el sol del Istmo a las venas.

Suenan *Sones y Jarabes Mixes*, de Rito M. Rovirosa, *Dios nunca muere*, de Macedonio Alcalá, y *Nereidas*, de Amador Pérez Torres, entre otras melodías, donde el compás se cuele por debajo de las puertas de las aulas, como si humedeciera los pies sobre la arena.

Continúa el compás en tres: robusto, colorido, sísmico; *Las Islas*, como la gran avenida de Monte Albán, a veces suave como el tejate o arrebatado como el mezcal, con movimientos oscilatorios como la lancha rumbo a Chacahua. Así inició lo que termina el 21 de junio. *g*



• Kati Horna, de Flor Garduño.

Foto: Fernando Velázquez.

## Homenaje a Kati Horna

# Muestra fotográfica de desnudo en San Carlos

Reconocimiento a quienes han contribuido al incremento y productividad de la imagen artística mexicana

Laura Romero

En la fotografía radica una magia inagotable. Tanto, como la obsesión del ser humano en reproducir su propia imagen ya sea como invocación, registro o simple complacencia; en muchas ocasiones, además, ese reflejo se convierte en desarropada anatomía. Tal es el caso de la exposición *La fotografía de desnudo en San Carlos. Homenaje a Kati Horna*.

En las antiguas galerías de la Academia de San Carlos se presenta la muestra con la que la Facultad de Artes y Diseño (FAD) hace un reconocimiento a quienes han contribuido al incremento y productividad de la fotografía artística mexicana, en especial a Horna (1912-2000), eslabón que une esfuerzos históricos con el sostenimiento de la docencia y la producción fotográfica en años recientes.

La exhibición se divide en tres núcleos temáticos: el primero, sobre los orígenes de la fotografía de desnudo en la Aca-

demia, con los trabajos de destacados personajes: Agustín Jiménez, Antonio Garduño, Lola y Manuel Álvarez Bravo (“Los desnudos lo dicen todo. La vida y la muerte”, dijo este último) y Mariana Yampolsky. Los dos restantes se dedican a Kati Horna y sus alumnos: Flor Garduño, Estanislao Ortiz Escamilla, Arturo Rosales, Sergio Carlos Rey, Víctor Manuel Monroy de la Rosa y Antonio Salazar Bañuelos, este último ya fallecido.

Gerardo García Luna Martínez, director de la FAD, señaló que una de las naturalezas y fortalezas de esta exposición es la de mostrar recuerdos hechos imagen.

Se trata, opinó, de una muestra dichosa que nos reúne a participar entorno a la celebración de esta herida gozosa que es la foto, y de esta fertilidad inagotable que es la mujer.

En la inauguración, el coordinador de Humanidades, Alberto Vital, se refirió a la importancia de que se recuerden

nombres esenciales como el de Kati Horna, en cuya figura hay, además, un aspecto artístico, creativo, valiente, oportuno y de heroísmo.

Luego de tener que migrar, México supo recibir a la creadora nacida en Hungría; “qué bueno que este recinto, la Academia de San Carlos, fue una casa para ella”, expresó.

Este espacio, abundó el coordinador, ante la presencia de Araceli Rodríguez González, directora ejecutiva de Fundación UNAM, nos invita a pensar en la relación entre las artes y la academia, entre la creatividad y su aprendizaje.

José de Santiago Silva, coordinador de Investigación, Difusión y Catalogación de Colecciones de la FAD, recordó que en San Carlos el cultivo de la fotografía de desnudo tuvo origen en los métodos de enseñanza de la pintura, introducidos por Antonio Fabrés, quien inició sus cursos en 1903; “estableció una metodología en la cual se complementaba la copia de materiales con la documentación fotográfica y el análisis de detalles anatómicos, de manera que reunía una especie de reporte de imágenes de la figura humana y otros elementos, para la realización de estudios y composiciones”.

El segundo impulso, continuó el exdirector de la entonces Escuela Nacional de Artes Plásticas, tuvo lugar cuando se incorporaron Lola y Manuel Álvarez Bravo como profesores. “Fueron muchos los que se beneficiaron con sus enseñanzas, entre ellos Mariana Yampolsky, que fue pieza fundamental en el desarrollo de la fotografía mexicana”.

### Refinamiento conceptual

El tercer impulso está protagonizado por la presencia de Kati Horna, quien se integró a la Escuela en 1973 y “permaneció con nosotros hasta su muerte, en 2000. Su labor ha resultado de la mayor importancia porque además de aportar excelencia técnica y refinamiento conceptual, cifró su docencia en la mística de la creación original con profundo sentido humano”.

Su prolongada permanencia hizo posible ejercer influencia en muchas generaciones de alumnos que se han convertido en artistas de reconocido mérito, y no pocos se han hecho cargo de dar continuidad a sus enseñanzas.

Este ejercicio museográfico, que reúne obras de las colecciones de Norah Horna; The University of Arizona Foundation; Yampolsky, de la Universidad Iberoamericana; del Museo del Estanquillo, y de la propia FAD, se puede visitar de lunes a viernes de 10 a 18 horas, en la Academia de San Carlos, hasta el 28 de junio. [g](#)

“La UNAM no es sólo tierra de poetas, sino una generosa industria de cultivadores, formadores de lectores y editores del género”: Hernán Bravo Varela

LEONARDO FRÍAS

Este es el único diario en México donde la poesía es el encabezado y la nota principal. “*Periódico de poesía* (PdP) está erguido y decidido a colmar cada palabra, en la plástica, el ritmo, a la piel del pensamiento, definió Octavio Paz, porque la poesía es la mejor noticia de cada mañana, y como lo dijo el propio universitario y Nobel: “la poesía/ como la verdad, se ve”.

Ésta “es la única prueba concreta de la existencia del hombre”, pronunció Luis Cardoza y Aragón. Así el PdP, desde mayo de 1987 (más antiguo que la propia efeméride proclamada por la Unesco en 1999), ha generado y difundido todo lo referente al quehacer poético, en creación, crítica y traducción, así como de poesía visual y sonora, la cual ejerce en su nueva época digital entre cuatro y seis contenidos semanales y una publicación (entrada) diaria en redes sociales.

“Estos contenidos se promocionan en nuestra página, en Facebook y Twitter para darle espacio protagónico del día a una determinada entrada, de tal manera que se cumpla el papel del periódico de pensar como lo decía Ezra Pound (1885-1972), que la literatura y en particular la poesía, siempre fuese una noticia”, subrayó Hernán Bravo Varela, director del PdP, a propósito del Día Mundial de la Poesía que se celebró el 21 de marzo.

### Curaduría de los textos

El también Premio Nacional de Poesía Joven Elías Nandino 1999, indicó que reciben una cantidad abismal, infinita, de propuestas de poemas inéditos, de traducciones, de avances editoriales, sobre lo cual se realiza una curaduría de los textos, donde los contenidos se forman únicamente con el criterio de la calidad, del interés, sin reglas escritas, que contribuyan a una visión más rica, variable y menos estática del género. “Esto revela la vitalidad y robustez del ejercicio y oficio poético, en nuestro país y en el continente; en diversas lenguas, además de que se está comunicando con otras disciplinas del arte, cultura y humanidades, por lo que es la labor del PdP darle un foro y un espacio a estas metamorfosis”, indicó.

“... como la verdad, se ve”: Paz

# La poesía, la mejor noticia de cada mañana



Por todo ello, reflexionó el Premio Punto de Partida 1999 en poesía, la UNAM es tierra de poetas. “No sólo de poetas, sino de una generosa industria de cultivadores, formadores de lectores y editores del género, que puede y debe dialogar con la realidad y la sociedad”.

“Personajes como Jaime García Terrés y Rubén Bonifaz Nuño, refrendan esta consideración, además de los muchos universitarios que cada año obtienen premios en el concurso Punto de Partida o el Premio Bellas Artes de Poesía Aguascalientes 2019, como es el caso de César Cañedo, docente del Colegio de Letras Hispánicas.”

### Época digital

El *Periódico de poesía* nació en papel en 1987 por iniciativa de Marco Antonio Campos del Instituto de Investigaciones Filológicas (IIFI), y el auspicio de la Coordinación de Difusión Cultural, mediante la Dirección de Literatura.

En sus distintas épocas, la publicación fue encabezada por el propio Marco Antonio Campos, Luis Hernández Palacios,

Hernán Lara Zavala, Eduardo Vázquez, Raúl Renán, Vicente Quirarte y David Huerta, entre otros personajes de gran valía. En diversos momentos se recibió apoyo de otras instituciones coeditoras como la Universidad Autónoma Metropolitana, el Instituto Nacional de Bellas Artes y el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

El primer número de PdP (mayo-junio 1987) con 23 páginas en celulosa, costaba mil pesos, y el primer poema publicado fue *Arrieros somos*, de Rubén Bonifaz Nuño. Entre 1987 y 2007, se editaron aproximadamente medio centenar de números en papel, su periodicidad fue variada: en el año debut fue bimestral, los siguientes tres años fueron trimestrales y finalmente se rigieron por las estaciones del año. “Esta nueva época arrancó en septiembre de 2018. Llevamos poco menos de un año. Pedro Serrano encabezó la primera época digital, de 2007 a 2018. La nueva época digital, que sería como la octava en general, cuenta con una plataforma, mucho más dinámica y limpia en *WordPress*”, concluyó Bravo Varela. g



Antonio G. Garduño, *Sin título.*



Sergio Carlos Rey, *Escultura viva.*



Agustín Jiménez, *Sin título.*



Flor Garduño, *De entre los muertos.*



Arturo Rosales, *Fotografía esférica III.*

# Fotografía de desnudo

en San Carlos

Homenaje a Kati Horna

▲ Flor Garduño, *Ofrenda.*

Hasta junio 28



Kati Horna, *Desnudo en San Carlos.*



Luz María Sánchez, en el MUAC

# Pieza sonora que registra la desaparición forzada

Los sonidos son generados por quienes buscan a hijos, hermanos y amigos con picos, palas y uñas en terrenos baldíos

La guerra contra el narco ha dejado más de 40 mil personas desaparecidas. La escalofriante cifra la has leído en periódicos, la has visto en documentales, video reportajes, entrevistas o testimonios. Pero ¿la has escuchado? ¿Has escuchado el dolor de la búsqueda de los familiares?

La pieza sonora *Vis. Fuerza (in)necesaria\_4*, de la artista transdisciplinar Luz María Sánchez, expone la dolorosa realidad de la desaparición forzada en México por medio de los sonidos generados por quienes buscan con picos, palas y hasta con sus propias uñas, ya sea en terrenos baldíos, fosas y cerros de este país, los posibles restos de sus hijos, sus hermanos o sus amigos.

## Excavan, remueven, pican...

En las grabaciones se escucha a las integrantes del colectivo Las Rastreadoras del Fuerte, de Los Mochis, Sinaloa, cómo excavan, cómo remueven la tierra, cómo pican el suelo con herramientas metálicas, cómo conviven y cómo ríen. Porque dentro de todo el dolor también hay risas y mucha camaradería, destaca Sánchez.

La obra se estrenó el 16 de marzo en el Espacio de Experimentación Sonora del Museo Universitario Arte Contemporáneo (MUAC), en el Centro Cultural Universitario, donde estará disponible al público hasta el 21 de julio.

Forma parte del proyecto *Vis. Fuerza (in)necesaria*, la cual explora las repercusiones de múltiples violencias hacia

la población civil mexicana a causa de la guerra contra el narcotráfico entre 2006 y 2019.

“*Vis* es la raíz latina de violencia, pero también de virtud. (La pieza) habla de la fuerza exacerbada que yo digo que es innecesaria. (Porque) no sólo hablamos de ajustes de cuentas entre bandas rivales (...) Estamos hablando de cuerpos que son dejados casi a la intemperie, excesivamente torturados o, por el contrario, enterrados casi dos metros bajo tierra, con una masa de cemento encima sin ninguna identificación. ¿Por qué hace eso el grupo que lo hace?”, se pregunta la artista.

“El corazón que ha nutrido el camino del proyecto ha sido tratar de responderme mediante estas obras cómo es que los civiles sobreviven a estos casos de violencia extrema. Civiles comunes y corrientes; señoras que salieron a trabajar y se enteraron de que a su hijo lo acababan de *levantar* y nunca lo regresaron (...) No sólo es hablar de niveles de inseguridad. Es hablar de la ausencia de un Estado, de grupos ilegítimos que están al tú por tú con el gobierno y de estructuras de poder paralelas muchas veces más funcionales que el Estado mismo”, agregó.

## Más fuerte que lo visual

El hecho de presentar la pieza de forma sonora tiene un objetivo: llevar el mensaje de este fenómeno al espectador de manera directa.

“El sonido (suele ser) mucho más fuerte que lo visual, porque en lo visual ya tenemos una formación histórica y te distraes con los detalles del color, de grano y de acción, cuando lo que estás viendo puede ser una situación muy cruenta. Es increíble cómo a nivel psicológico ponemos esta serie de filtros (...) que a veces no te dejan pensar en la parte humana”, indicó Luz María Sánchez.

## Varilla

Como parte de la experiencia, el sonido de *Vis. Fuerza (in)necesaria\_4* también se infiltra en uno de los patios del MUAC. Ahí se exhibe la *Varilla T*, una herramienta utilizada por Las Rastreadoras para detectar si en el subsuelo hay restos humanos. El utensilio lo clavan en la tierra y, al sacarlo, huelen su punta; si ésta presenta un olor a gases o restos biológicos proceden a excavar. Varias de estas varillas serán donadas al grupo de búsqueda de mujeres. *g*

ELOÍSA FARRERA



Fotos: Barry Domínguez.



Intraducibilidad fue el tema que se abordó desde diferentes ángulos y experiencias en el 28 Encuentro Internacional de Traductores Literarios, el cual inició el 20 de marzo, en la Sala Carlos Chávez del Centro Cultural Universitario, y que continuó hasta el viernes 22 en El Colegio de México y el Instituto Francés de América Latina (IFAL).

Para Martha Santos, subdirectora de Literatura, una reunión como ésta es una oportunidad en la que puede seguirse cuestionando los límites de la traducción. “A pesar de los tiempos modernos que corren, aún existe el predicamento de que la literatura se resiste a ser traducida”, dijo durante la inauguración.

Por su parte, el presidente de la Asociación Mexicana de Traductores Literarios, Arturo Vázquez, mencionó que con el evento se busca promover y afianzar la figura del traductor como uno de los agentes primordiales de los procesos de la difusión de la cultura, e invitó a que se le reconozca, sin regateos, su condición de autor. “Estamos aquí para tratar de encontrar respuestas a preguntas como hasta dónde un texto es intraducible y en qué momento deja de serlo”.

Danielle Zaslavsky, representante del comité organizador, señaló que cada vez surgen más traductores y lenguas en el escenario, así como nuevas tecnologías y otras maneras de traducir, al igual que nuevos espacios dedicados a la enseñanza y un número mayor de investigaciones en torno al asunto.

Nair Anaya, secretaria académica de la Facultad de Filosofía y Letras, apuntó que esta actividad muestra los procesos de transculturización. En tanto, María del Carmen Contijoch, directora de la Escuela Nacional de Lenguas, Lingüística y Traducción de la UNAM, dijo que la intraducibilidad se ve acompañada de términos más amigables como reinención, reescritura, transculturalización, renovación del lenguaje y libertad.

La apertura estuvo también presidida por Jean Paul Rebaud, director del IFAL, y María Elena Madrigal, en representación del Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios de El Colegio de México. Ambos se congratularon por la realización del encuentro y reconocieron la suma de esfuerzos para reunir a especialistas.

### Prosa prosaica

La conferencia inaugural estuvo a cargo de Francisco Segovia, traductor y lexicógrafo, integrante del equipo que redactó el *Diccionario del Español de México*, ensayista y poeta, hijo de los escritores Tomás Segovia e Inés Arredondo. Inició su lectura



● Conferencia inaugural de Francisco Segovia.

Foto: Barry Domínguez.

## Encuentro internacional en el CCU

# El traductor, agente básico en el proceso de difusión cultural

trayendo a cuento una anécdota personal que habría de ser el punto de arranque de su disertación. Habló de cuando a sus dieciséis años, junto con su novia Mireya se quedaron hasta altas horas de la noche en el bosque de Chapultepec, apartados de la vista de los vigilantes y sin ninguna presencia más que les distrajera de su mutua contemplación transgresora.

Mireya deseaba ser bailarina y él poeta. “Yo quería ser poeta para que ella me quisiera, y ella, creo, quería enamorar al universo con su baile”. Sin más almas que las suyas, tendidos sobre la hierba miraban idílicamente la luna y las estrellas, percibían la delicadeza del movimiento de las hojas de los árboles. Francisco le pidió que tradujera eso a danza y Mireya, con el gesto de una mano, empezó a decir de otro modo lo mismo que el meneo de unas hojas en el viento. ¿Creación, imitación, interpretación o traducción?

Quien pide la traducción, dijo Segovia, es porque sabe que eso que tiene delante de uno significa algo. Mireya bailarían su interpretación y él haría un poema. Una experiencia interior. Pasadas cuatro décadas, ese hecho que rememora le lleva

## Debate académico sobre la condición del personaje

a pensar que el movimiento de las hojas y el movimiento de una mano no son lo mismo en el orden natural, pero sí expresan igual en el ámbito de la significación. “Gran parte de lo que he hecho como escritor no ha sido más que aclarar este balbuceo sobre el acto original”.

Lo que hizo Segovia, cuando le tocó abrir el Encuentro Internacional de Traductores Literarios, fue traducir con *prosa prosaica* lo que experimentó una noche en el bosque, memorable para dos adolescentes ciudadanos. ¿Dónde pues quedó el original de aquello que sólo se comprende cuando ha sido traducido? Interrogante ésta que se plantea el poeta ante la presencia de más de un centenar de jóvenes, entre los que no se encuentra Mireya 46 años después. Y antes de retirarse, Segovia pronuncia con su ahora voz madura y con un dejo de nostalgia la palabra intraducibilidad. g

RENÉ CHARGOVY

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

***Programa Piloto para el fortalecimiento  
de la planta docente del Bachillerato***

Con la finalidad de fortalecer la planta docente del bachillerato, promover su consolidación, estimular el desarrollo de su carrera y contar con personal académico en permanente superación, se convoca a los Profesores de Asignatura que actualmente impartan entre 20 y 24 horas de clase en el bachillerato de la Universidad, a participar en este programa piloto cuyo objeto es **la creación de 100 plazas de carrera de medio tiempo a partir de la conversión de las horas de asignatura que actualmente tienen contratadas**, de conformidad con las siguientes:

5. La asignación del horario de labores se hará de acuerdo a las necesidades del plantel de adscripción.

**III. Calendario**

1. Ingreso de solicitudes: 1 al 12 de abril de 2019.
2. Revisión de la documentación en la Secretaría General de la Dirección General de la Escuela Nacional que corresponda: 22 al 26 de abril de 2019.
3. Evaluación por las comisiones dictaminadoras: 29 de abril al 31 de mayo de 2019.
4. Dictaminación por los consejos técnicos: 3 al 28 de junio de 2019.

**BASES**

**I. Requisitos**

- a) Contar con un contrato de entre 20 y 24 horas/sem/mes en asignaturas curriculares, integradas preferentemente en una sola área del conocimiento y en el mismo plantel, de acuerdo con las actas de la Dirección General de Administración Escolar (DGAE);
- b) Contar con un mínimo de 10 años de antigüedad académica;
- c) Poseer título de licenciatura o grado superior;
- d) Contar, al menos, con 20 horas de PEPASIG y no estar disfrutando de alguna licencia o comisión;
- e) No tener nombramiento académico-administrativo ni de funcionario, y
- f) En el último periodo lectivo:
  - 1) Contar con sus programas e informes anuales de labores aprobados;
  - 2) Tener más del 90% de asistencia, y
  - 3) Haber entregado oportunamente las actas de calificación.

**II. Procedimiento de selección**

1. Los profesores de asignatura interesados deberán presentar a su Consejo Técnico, la solicitud para participar en el Programa, en el formato que será proporcionado por la entidad académica de adscripción.
2. La inscripción al Programa se realizará en la Secretaría General de la Dirección General de la Escuela Nacional que corresponda.
3. Las plazas serán ocupadas a través del procedimiento que marca el artículo 51 del Estatuto del Personal Académico (EPA).
4. De acuerdo con la valoración que hagan la comisión dictaminadora y el consejo técnico correspondientes, al personal que cuente con el título de licenciatura se le asignarán plazas de Profesor Asociado A de Medio Tiempo; a quien cuente con especialidad, plazas de Profesor Asociado B de Medio Tiempo; para el que cuente con el grado de maestría, plazas de Profesor Asociado C de Medio Tiempo, y para el que tenga el grado de doctor, plazas de Profesor Titular A de Medio Tiempo.

**IV. Disposiciones generales**

1. Las plazas de carrera de medio tiempo se crearán a partir de los recursos económicos asociados a los nombramientos de asignatura que actualmente tiene el académico.
2. El personal contratado en la plaza de medio tiempo deberá cubrir la máxima carga estatutaria establecida para el bachillerato, en términos del artículo 61 del EPA (18 horas profesores titulares y 20 horas profesores asociados).
3. Una vez aceptados en el programa, los académicos deberán presentar su solicitud de ingreso al *Programa de Estímulos al Desempeño de Personal Académico de Carrera de Medio Tiempo para el Fortalecimiento de la Docencia (PEDPACMeT) 2019*.
4. El personal de medio tiempo incorporado mediante este programa deberá presentar su Concurso de Oposición Abierto (COA), a más tardar tres años después de haber iniciado su contrato de medio tiempo.
5. Debido a que este programa piloto contempla inicialmente la creación de 100 plazas de medio tiempo, se buscará que exista un equilibrio en cuanto al número de plazas por escuela, considerando para ello que se asignarán 50 plazas para la Escuela Nacional Preparatoria y 50 para la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades.
6. Cualquier situación no contemplada en la presente convocatoria será resuelta por el Secretario General de la UNAM, previa consulta con la Oficina de la Abogacía General.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”**  
**Ciudad Universitaria, Cd.Mx., 25 de marzo de 2019.**

**El Secretario General**  
**Dr. Leonardo Lomelí Vanegas**

**Esta información está también disponible en el sitio web institucional de la DGAPA dirección electrónica: <http://dgapa.unam.mx/index.php/fortalecimiento-a-la-docencia-programa-piloto-fortalecimiento-bachillerato>**



## PROGRAMA DE ESTÍMULOS AL DESEMPEÑO DE PERSONAL ACADÉMICO DE CARRERA DE MEDIO TIEMPO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA DOCENCIA (PEDPACMeT) CONVOCATORIA 2019

### I. PARTICIPANTES

Podrán participar en el programa los académicos de Facultades y Escuelas que cuenten con nombramiento de profesor de carrera o técnico académico ordinario de medio tiempo, o quienes hayan sido contratados en esas categorías (profesores o técnicos académicos) mediante el procedimiento establecido en el artículo 51 del Estatuto del Personal Académico (EPA).

### II. REQUISITOS

- Podrán participar en el programa los profesores o técnicos académicos de carrera, de medio tiempo, que cuenten con una antigüedad mínima de cinco años en la UNAM, que desempeñen una función docente y que cumplan con los siguientes requisitos:

#### Para los profesores:

- Tener título de licenciatura o grado superior;
- Cumplir cabalmente con el artículo 61 del EPA;
- Presentar los dictámenes de los programas e informes anuales aprobados por el consejo técnico correspondiente, de los últimos cinco años; y
- Presentar la solicitud de ingreso al programa en el formato establecido por la DGAPA.

#### Para los técnicos académicos:

- Tener título de licenciatura o grado superior;
  - Presentar los dictámenes de los programas e informes anuales aprobados por el consejo técnico correspondiente, de los últimos cinco años de contratación. Este informe deberá contar con el visto bueno del jefe inmediato o responsable del grupo o área de adscripción del técnico académico; y
  - Presentar la solicitud de ingreso al programa en el formato establecido por la DGAPA.
- Los académicos de medio tiempo asociados y titulares de nuevo ingreso a la UNAM, o aquellos con una antigüedad no mayor a un año en el nombramiento de medio tiempo, recibirán un estímulo nivel I, hasta por cinco años, antes de someterse a evaluación en el PEDPACMeT.
  - El académico que desee ser evaluado para gozar del estímulo deberá solicitar al consejo técnico correspondiente su ingreso a través de la secretaría general o académica de su entidad de adscripción, en el formato preestablecido para tal fin en la página electrónica de la DGAPA, al momento de someter su expediente para que se considere su contratación. El estímulo será otorgado a partir de la fecha de aprobación del consejo técnico correspondiente.
  - Para mantener dicho estímulo, el académico deberá contar con los dictámenes aprobatorios de sus programas e informes de labores anuales emitidos por el consejo técnico de su entidad de adscripción.
  - El otorgamiento de este estímulo inicial no será considerado como antecedente para el PEDPACMeT, ni generará derecho alguno respecto del mismo. Al término de este periodo

podrán solicitar su ingreso al PEDPACMeT mediante la evaluación correspondiente.

### III. DISPOSICIONES GENERALES

- Los estímulos correspondientes al PEDPACMeT son beneficios adicionales que no forman parte del salario nominal, por lo que no constituyen un ingreso fijo, regular ni permanente. Su asignación está sujeta a un proceso de evaluación académica que valora el rendimiento y la productividad de los académicos establecidos en la presente Convocatoria.
- El estímulo se entregará de manera mensual.
- No podrán ingresar al Programa o causarán baja del mismo quienes se ubiquen en los siguientes supuestos:
  - Los profesores o técnicos académicos de carrera de medio tiempo, orientados a la docencia, que cuenten con un dictamen no aprobatorio por parte del consejo técnico correspondiente sobre su programa o informe anual de labores;
  - Los profesores que tengan un nombramiento adicional como profesor de asignatura o ayudante de profesor superior a cuatro horas/semana/mes;
  - Los técnicos académicos que tengan un nombramiento superior a cuatro horas/semana/mes como profesor de asignatura o ayudante de profesor;
  - Los profesores a quienes se les autorice una licencia que los separe de su actividad docente;
  - Los profesores que impartan menos de las horas establecidas en el artículo 61 del EPA;
  - Los profesores o técnicos académicos a quienes se les autorice otro medio tiempo en la misma entidad académica o en otra entidad de la misma institución; o
  - Los profesores o técnicos académicos que concluyan su nombramiento como académico de medio tiempo en la UNAM.
- Para la renovación en el programa se tomarán en consideración las actividades realizadas durante los cinco años previos, así como el cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente Convocatoria.

### IV. ASIGNACIÓN DEL ESTÍMULO

El estímulo consistirá en la asignación de una cantidad mensual determinada con base en su categoría, así como por el título o grado que posea, de acuerdo al siguiente tabulador:

TABULADOR											
NIVEL	FIGURA	TÍTULO O GRADO				FIGURA	TÍTULO O GRADO				
		Licenciatura	Especialización	Maestría	Doctorado		Licenciatura	Especialización	Maestría	Doctorado	
I						TEC ACAD AUX MT	\$2,300.00	\$2,600.00	\$2,800.00	\$3,200.00	
	PROF ASOC MT	\$4,650.00	\$5,150.00	\$5,700.00	\$6,700.00	TEC ACAD ASOC MT	\$3,700.00	\$4,000.00	\$4,350.00	\$4,650.00	
	PROF TIT MT	\$7,250.00	\$7,750.00	\$8,250.00	\$8,800.00	TEC ACAD TIT MT	\$5,150.00	\$5,500.00	\$5,800.00	\$6,100.00	
II						TEC ACAD AUX MT	\$2,600.00	\$2,900.00	\$3,200.00	\$3,500.00	
	PROF ASOC MT	\$5,150.00	\$5,700.00	\$6,200.00	\$7,250.00	TEC ACAD ASOC MT	\$4,350.00	\$4,650.00	\$4,950.00	\$5,250.00	
	PROF TIT MT	\$7,750.00	\$8,250.00	\$8,800.00	\$9,300.00	TEC ACAD TIT MT	\$6,200.00	\$6,500.00	\$6,800.00	\$7,150.00	
III						TEC ACAD AUX MT	\$2,900.00	\$3,200.00	\$3,500.00	\$3,800.00	
	PROF ASOC MT	\$5,700.00	\$6,200.00	\$6,700.00	\$7,750.00	TEC ACAD ASOC MT	\$4,950.00	\$5,300.00	\$5,600.00	\$5,900.00	
	PROF TIT MT	\$8,250.00	\$8,800.00	\$9,300.00	\$9,800.00	TEC ACAD TIT MT	\$7,250.00	\$7,550.00	\$7,850.00	\$8,150.00	

1. Vigencia del estímulo:
  - Para todos los niveles será de cinco años.
  - El estímulo será otorgado a partir de la fecha de aprobación del consejo académico correspondiente.
  - Para mantener dicho estímulo, el académico deberá contar con los dictámenes de sus programas e informes de labores anuales, aprobados por el consejo técnico correspondiente.
2. Evaluación inicial:
  - Los profesores o técnicos académicos de medio tiempo que cumplan con los requisitos establecidos en la Base II, numeral 1 de esta Convocatoria, ingresarán al programa y podrán ser evaluados por las comisiones.
  - Inicialmente, el académico que cumpla con los requisitos obtendrá el nivel I del estímulo.
3. En evaluaciones subsecuentes:
  - Si el académico es ratificado en el mismo nivel, recibirá el estímulo que corresponda a dicho nivel, de conformidad con el tabulador vigente.
  - Si el académico desciende de nivel, recibirá el estímulo que corresponda a dicho nivel, de conformidad con el tabulador vigente.
  - Si el académico obtiene un nivel superior, recibirá el estímulo que corresponda a dicho nivel, de conformidad con el tabulador vigente.
  - Si el académico no obtiene ningún nivel de estímulo, será separado del programa.
4. Obtención de títulos o grados superiores al presentado originalmente:
  - El académico que obtenga un grado superior al registrado originalmente, deberá notificarlo a la secretaría general o académica de su entidad de adscripción, para ser entregado a la DGAPA, y entregar la documentación que lo acredite, para que ésta tramite el cambio de grado en el nivel vigente, así como el pago correspondiente.

## V. REQUISITOS Y DOCUMENTACIÓN PARA LA EVALUACIÓN

### 1. Solicitud de nuevo ingreso

Deberá registrarse en el formato preestablecido por la DGAPA, durante el primer mes del semestre lectivo de que se trate, conforme al Calendario Escolar publicado por la Dirección General de Administración Escolar (DGAE), ante la secretaría general o académica de la entidad o dependencia de adscripción como personal de carrera de medio tiempo. A la solicitud deberá anexar los siguientes documentos:

- a) *Curriculum vitae* actualizado;
- b) Un resumen, en un máximo de cuatro cuartillas, que incluya la descripción de las actividades docentes realizadas y/o los logros académicos y profesionales más relevantes;
- c) Copia de los dictámenes correspondientes a los programas e informes anuales de trabajo aprobados por el consejo técnico, acompañado de la documentación probatoria.

También deberán presentar:

#### En el caso de los profesores:

Constancia de la actividad docente realizada durante los últimos cinco años, emitida por la entidad académica de adscripción.

#### En el caso de los técnicos académicos:

Los informes aprobados por su consejo técnico de los últimos cinco años, en los que se deberán describir las

funciones que el académico tiene a su cargo y deberá contar con un análisis cualitativo de su desempeño, su participación e impacto en las tareas en el grupo o área de adscripción. Este informe deberá contar con el visto bueno del responsable del grupo o área de adscripción del técnico académico y podrá incluir la opinión fundamentada de los usuarios.

### 2. Renovación en el programa

Deberá registrarse en el formato establecido por la DGAPA, en los plazos previstos en esta Convocatoria, ante la secretaría general o académica de la entidad o dependencia, donde el académico tenga su adscripción principal.

A la solicitud deberá anexar los siguientes documentos:

- a) *Curriculum vitae*.
- b) Un resumen, en un máximo de cuatro cuartillas, que incluya la descripción de las actividades docentes realizadas y/o los logros académicos y profesionales más relevantes.
- c) Copia de los dictámenes correspondientes a los cinco programas e informes de labores anuales presentados durante el periodo previo, aprobados por el consejo técnico. Los dictámenes deberán acompañarse de la documentación probatoria.

También, deberán presentar

#### En el caso de los profesores:

Constancia de la actividad docente realizada durante los últimos cinco años de contratación como personal de medio tiempo y dictamen respecto a su desempeño en actividades institucionales, ambos emitidos por la entidad académica de adscripción.

#### En el caso de los técnicos académicos:

Los informes aprobados por su consejo técnico de los últimos cinco años, en los que se deberá describir las funciones que el académico tiene a su cargo y deberá contar con un análisis cualitativo de su desempeño, su participación e impacto en las tareas en el grupo o área de adscripción. Este informe deberá contar con el visto bueno del responsable del grupo o área de adscripción del técnico académico y podrá incluir la opinión fundamentada de los usuarios.

## VI. EVALUACIÓN

### 1. Criterios generales

La evaluación de los académicos atenderá los siguientes criterios:

- a) Para los académicos que participan por primera vez en el Programa, se tomará en cuenta el desempeño y la trayectoria global, incluyendo las actividades, la productividad y logros obtenidos a partir de su ingreso como personal de la UNAM.
- b) Se evaluará, en general, el desempeño de las tareas sustantivas para las cuales fue contratado el académico, los programas e informes de labores anuales aprobados, y el cabal cumplimiento de las obligaciones establecidas en el EPA para cada nombramiento, en términos de los beneficios académicos que éste reporta para la entidad de adscripción y en aquellas otras en las que colabore.
- c) En el bachillerato y la licenciatura la función básica de los profesores de medio tiempo es la docencia frente a grupo, lo que implica que sus actividades principales están estrechamente vinculadas con el cumplimiento del artículo 61 del EPA y de los planes y programas de estudios.

- d) Los profesores de medio tiempo que tengan como tarea complementaria funciones alternativas a la docencia frente a grupo, también serán evaluados en el desempeño de esas labores asignadas por el consejo técnico respectivo, sin menoscabo de sus obligaciones mínimas de docencia frente a grupo establecidas en el artículo 61 del EPA.
- e) En el caso de los técnicos académicos de medio tiempo la evaluación del desempeño deberá centrarse en el cumplimiento de sus programas anuales de labores aprobados por las instancias correspondientes, que estarán relacionadas con: docencia, participación en coordinación de proyectos académicos, coordinación o gestión académica en apoyo a laboratorios, participación en la elaboración de material didáctico, multimedia o audiovisual, coordinación o administración de bibliotecas, talleres o mediatecas, o de asesoría en cómputo en sus diferentes modalidades. En ningún caso se considerarán las actividades administrativas en la evaluación.
- f) Todas las evaluaciones deberán sustentarse en criterios de calidad académica; para las renovaciones, se considerarán exclusivamente las actividades, la productividad y los logros realizados por el académico durante el periodo correspondiente. Esta evaluación será integral, objetiva, equilibrada, justa, mantendrá el principio de equidad y abarcará la totalidad de los aspectos a valorar.

#### VII. PROCESO DE EVALUACIÓN

1. Las secretarías académicas o generales recibirán las solicitudes de ingreso o de renovación de los académicos y las turnarán, junto con la documentación correspondiente para su evaluación, a las comisiones de cada uno de los consejos académicos de área, así como a la del bachillerato.
2. Las comisiones evaluadoras llevarán a cabo el proceso de evaluación, considerando los programas y los informes anuales aprobados por los consejos técnicos, así como las tareas sustantivas asignadas por los consejos técnicos para los profesores y técnicos académicos de acuerdo a su categoría y nivel.
3. Las comisiones asignarán los niveles I, II o III, los cuales corresponden a una calificación de satisfactoria, sobresaliente y excepcional, respectivamente, de conformidad con los criterios que se establecerán por los consejos académicos de área y el Consejo Académico del Bachillerato.
4. El consejo académico correspondiente ratificará los dictámenes de las comisiones evaluadoras.
5. Se establecerán dos periodos de evaluación al año para el ingreso o las renovaciones, que corresponderán al inicio de cada semestre lectivo.

#### VIII. INTEGRACIÓN DE COMISIONES

Se integrarán comisiones evaluadoras correspondientes a cada uno de los consejos académicos de área y al Consejo Académico del Bachillerato.

- a) Las comisiones evaluadoras estarán integradas por cinco académicos titulares de tiempo completo, con alto reconocimiento en su disciplina, que garanticen una adecuada evaluación objetiva, integral, imparcial y justa del desempeño del personal académico, y que en la última evaluación en el PRIDE hayan sido acreedores al nivel "C" o "D".
- b) Cuatro de los académicos deberán tener la figura de profesor, y uno la figura de técnico académico. Los cinco miembros serán designados por el consejo académico correspondiente.
- c) Si lo consideran pertinente y necesario, los consejos académicos de área, así como el Consejo Académico del Bachillerato, podrán nombrar dos o más comisiones para la evaluación de las solicitudes.

- d) Para que las comisiones evaluadoras puedan sesionar, se requiere la presencia de por lo menos cuatro de sus cinco miembros. Los acuerdos de ambas comisiones tendrán validez cuando se hagan por mayoría simple de los asistentes.

#### IX. RECURSO DE REVISIÓN

1. Si el académico se considera afectado en su evaluación, debido a omisiones o errores de procedimiento, podrá interponer el recurso de revisión ante el consejo académico correspondiente, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que hayan sido notificados los resultados de la evaluación.
2. Una vez admitido el recurso de revisión, el consejo académico correspondiente deberá emitir, dentro de los 20 días hábiles siguientes, la resolución definitiva, que tendrá un carácter inapelable.
3. Los consejos académicos de área y el Consejo Académico del Bachillerato conformarán comisiones revisoras compuestas por tres integrantes, de los cuales, dos provendrán de la comisión evaluadora. El tercero será el consejero académico profesor, de la entidad o plantel de adscripción del recurrente.

#### X. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

1. La presentación de la solicitud por parte del académico implica el cabal conocimiento y la aceptación de todas y cada una de las bases establecidas en la presente Convocatoria.
2. El académico que haya disfrutado del estímulo PEDMETI anteriormente y quiera ser considerado en el PEDPACMeT deberá presentar la solicitud y su evaluación para el ingreso y, en caso de cumplir con los requisitos, se le asignará el nivel I.
3. Cualquier situación no contemplada en esta Convocatoria será resuelta por el Secretario General de la UNAM, previa consulta con la persona titular de la Oficina de la Abogacía General.
4. Esta Convocatoria estará vigente hasta que se emita una nueva.

#### XI. TRANSITORIOS

1. La primera evaluación del programa se realizará a partir de agosto de 2019.
2. Los consejos académicos de área y el Consejo Académico del Bachillerato deben integrar sus comisiones evaluadoras a más tardar el 31 de mayo de 2019 e informarlo de manera inmediata a la DGAPA.
3. Los primeros dos años del Programa, las comisiones evaluarán los ingresos con base en los criterios generales establecidos en esta convocatoria.
4. Los consejos académicos de área y el Consejo Académico del Bachillerato contarán con un plazo de dos años contados a partir de la publicación de la presente convocatoria para elaborar los Criterios Generales de Evaluación de Profesores y Técnicos Académicos dentro del PEDPACMeT.

**"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"**  
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 25 de marzo de 2019

**El Secretario General  
Dr. Leonardo Lomelí Vanegas**

**Esta información está también disponible en el sitio web institucional de la DGAPA dirección electrónica: <http://dgapa.unam.mx/index.php/estimulos/pedpacmet>**



LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO A TRAVÉS DE LA  
COORDINACIÓN DE DESARROLLO EDUCATIVO E INNOVACIÓN CURRICULAR  
CONVOCA

A participar en el concurso universitario de imágenes fijas

“ESPACIOS DE APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA DE LA COMUNIDAD UNAM”

**Objetivo**

Representar a través de imágenes fijas los lugares donde la comunidad universitaria aprende o enseña mejor.

**BASES**

**I. Participantes.**

**Podrá participar:**

El **alumnado** de la UNAM de todos los niveles y modalidades inscritos en el periodo escolar actual, 2019-II (semestral) o 2019 (anual).

La participación puede ser de forma individual o grupal, con un máximo de cuatro alumnas o alumnos por grupo.

El **profesorado** de la UNAM de todos los niveles y modalidades, en activo durante el periodo escolar actual, 2019-II (semestral) o 2019 (anual).

La participación puede ser de forma individual o grupal. Con un máximo de dos profesoras o profesores por grupo.

**II. Tema.**

**Alumnos.** Los trabajos deben representar a través de imágenes fijas los espacios individuales o colectivos donde mejor aprende el alumnado de la UNAM. Deberán transmitir de manera gráfica respuestas a una o más de las siguientes preguntas:

- ¿Dónde aprendo?
- ¿Qué hago para aprender?
- ¿Con qué aprendo?
- ¿Con quién aprendo?
- ¿Cuándo aprendo?

Pueden presentarse imágenes fijas de espacios de aprendizaje **formales** (aulas, laboratorios, bibliotecas, entre otros) ubicados dentro de los *campus* de la **UNAM** (escuelas, facultades, institutos, sedes foráneas, zona cultural, entre otros), así como **informales** tanto dentro como fuera de las instalaciones universitarias (jardines, cafeterías, pasillos, plazas).

**Docentes.** Los trabajos deben representar a través de imágenes fijas los espacios individuales o colectivos donde mejor enseña el profesorado de la UNAM. Deberán transmitir de manera gráfica respuestas a una o más de las siguientes preguntas:

- ¿Dónde enseño?
- ¿Qué hago para enseñar?
- ¿Con qué enseño?
- ¿Con quién enseño?
- ¿Cuándo enseño?

Pueden presentarse imágenes fijas de espacios de enseñanza, ubicados dentro o fuera del *campus* universitario.

**III. Trabajos.**

Las imágenes fijas pueden constar de fotografías, memes, *collage*, cadáveres exquisitos, maquetas o cualquier otra propuesta gráfica digital que cumpla con las características establecidas en esta convocatoria.

Los trabajos participantes deberán:

1. Ser originales e inéditos, de la autoría de las o los participantes y no haber sido inscritos en otro certamen con anterioridad.
2. Incluir un texto descriptivo de máximo 50 palabras, en donde se resuma cómo la imagen propuesta responde a una o más de las preguntas planteadas en la base II de la presente convocatoria.
3. Ser entregado en dos presentaciones, una de baja y otra de alta calidad:
  - a) Un archivo optimizado para medios web (72 ppp/dpi). En formato de 4:3, con tamaño absoluto de 576 x 432 píxeles y de extensión .jpg .

Este archivo se subirá a la plataforma del concurso.

- b) Un archivo en alta calidad y óptima resolución (300 ppp/dpi). En formato de 4:3, con tamaño absoluto de 2400 x 1800 píxeles, y de extensión .jpg. Este archivo se deberá alojar en Dropbox, Google Drive, YouTube u OneDrive y ser compartido para su descarga mediante una liga.

4. Si alguna persona o personas aparecen en primer plano en los trabajos presentados, se deberá recabar su permiso a ser captado en las imágenes o video, utilizando para ello el formato provisto en la página electrónica del concurso.

#### IV. Registro y recepción de los trabajos.

Los trabajos deberán ser enviados del 1° de abril al 4 de mayo de 2019 a través de la página electrónica **www.codeic.unam.mx/concursos**, en la cual deberá llenarse el formato de registro al concurso y seguir las instrucciones para el envío de los trabajos participantes.

Al momento de enviar los trabajos, los participantes deberán transferir los derechos patrimoniales de las imágenes y videos a la UNAM, a través del formato disponible para tal efecto en la página electrónica **www.codeic.unam.mx/concursos**, sin que ello vaya en detrimento de los derechos morales de su autoría.

Los trabajos participantes deberán registrarse solamente en una de las categorías.

#### V. Categorías.

**Alumnos.** Los trabajos presentados por el alumnado de la UNAM deberán ser registrados en la categoría de: "Imagen fija de los espacios donde mejor aprendo".

**Docentes.** Los trabajos presentados por el profesorado de la UNAM deberán ser registrados en la categoría de: "Imagen fija de los espacios donde mejor enseño".

Cada participante concursará una única vez, sea de manera individual o en grupo. Un mismo participante no podrá figurar en

los créditos de más de un trabajo. El sistema de registro detectará cualquier duplicidad y sólo validará el primer registro efectuado.

#### VI. Resultados y premiación.

Los trabajos serán evaluados por un jurado conformado por especialistas en innovación, educación y arte. La decisión será inapelable.

Los trabajos ganadores serán dados a conocer el 7 de junio de 2019 a través de la página electrónica **www.codeic.unam.mx/concursos**. Posteriormente serán alojados en el Repositorio de Innovación Educativa y serán difundidos en la *Revista Digital Universitaria* y otros medios de comunicación de la UNAM.

Serán premiados los tres primeros lugares en cada una de las dos categorías de la manera siguiente:

- Primer lugar: \$10,000 (diez mil pesos 00/100 M.N.)
- Segundo lugar: \$7,000 (siete mil pesos 00/100 M.N.)
- Tercer lugar: \$5,000 (cinco mil pesos 00/100 M.N.)

Los trabajos que cumplan con las bases del concurso recibirán una constancia de participación; los premiados obtendrán un reconocimiento. Los trabajos sobresalientes, no ganadores, podrán recibir una mención honorífica.

#### VII. Consideraciones finales

Los asuntos no especificados en la presente convocatoria serán resueltos por el Comité Técnico de la Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular. La participación en este concurso implica la aceptación de sus bases.

#### Informes:

CODEIC. Subdirección de Innovación Educativa <https://www.codeic.unam.mx>, [innovacion.educativa@unam.mx](mailto:innovacion.educativa@unam.mx), tel. 5622-6666 Ext. 82317.

PARA TU SEGURIDAD

**LÍNEA DE REACCIÓN PUMA**

Las 24 horas, los 365 días del año



Línea de **denuncia** para la  
**Comunidad Universitaria**

**5622 6464**  
EXTERIOR DEL CAMPUS



**2 6464**  
EXTENSIÓN UNAM

TU LLAMADA ES...

**ANÓNIMA Y  
CONFIDENCIAL**

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

**ESTÍMULO PARA LA GRADUACIÓN OPORTUNA EN EL POSGRADO DE LA UNAM**

**Convocatoria 2019-2**

La Coordinación General de Estudios de Posgrado (CGEP), con fundamento en lo dispuesto en los artículos 72 y 73 fracción XI del Reglamento General de Estudios de Posgrado (RGEP) y el artículo 49, inciso f) de los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado (LGFP)

**CONVOCA**

A los Programas de Posgrado para que postulen a sus graduados (as) de maestría y doctorado que hayan registrado su solicitud para obtener el Estímulo para la Graduación Oportuna en el Posgrado de la UNAM, que consiste en un estímulo económico para aquellos (as) que hayan obtenido el grado académico correspondiente de manera oportuna, de acuerdo con las siguientes

**BASES**

**Objetivo**

Contribuir al fortalecimiento de la graduación oportuna de los Programas de Posgrado, a través del otorgamiento de un estímulo económico a quienes obtengan el grado académico de maestría o doctorado, en estricto cumplimiento a lo establecido en las Reglas de Operación del Estímulo para la Graduación Oportuna en el Posgrado de la UNAM.

**A. Generalidades**

1. La Coordinación General de Estudios de Posgrado podrá otorgar un estímulo económico a los graduados (as) de maestría y doctorado que cumplan con lo establecido en las Reglas de Operación del Estímulo para la Graduación Oportuna en el Posgrado de la UNAM vigentes.
2. Será acreedor al Estímulo para la Graduación Oportuna, quien obtenga el grado a más tardar en el semestre inmediato posterior a su última inscripción.
3. El estímulo se entregará en una sola exhibición:
  - Maestría: \$20,000.00 (veinte mil pesos 00/100 M. N.)
  - Doctorado y doctorado directo: \$ 26,000.00 (veintiséis mil pesos 00/100 M.N.)
4. Las propuestas de candidatos (as) se realizarán conforme a las Reglas de Operación vigentes y a los requisitos académicos adicionales, que en su caso, el Comité Académico de su Programa de Posgrado de adscripción, acuerde para tal efecto.
5. No serán consideradas aquellas propuestas que no cumplan con los requisitos señalados en esta convocatoria y en las Reglas de Operación.
6. La asignación del estímulo estará sujeta a los recursos presupuestales disponibles.

**B. Requisitos**

Podrán ser candidatos (as) los graduados (as) que:

1. Obtengan el grado a más tardar en el semestre inmediato posterior a su última inscripción, entre el 11 de febrero y el 2 de agosto de 2019, considerado los tiempos señalados a continuación contados desde su primera inscripción:
  - Maestría: dos y medio años.
  - Doctorado: cuatro y medio años.
  - Doctorado directo: cinco y medio años, sin antecedentes de maestría.
2. Haber realizado sus estudios en modalidad presencial y a distancia, sin calificación reprobatoria de 5, NA o NP.
3. Los requisitos documentales deberán ser cargados en archivos independientes en formato pdf, no mayor a 6 Mb:
  - a. Constancia de examen o Acta de grado.
  - b. Historia Académica No Oficial (Reporte del sistema SAEP) en caso de existir aclaración, adjuntarlo a este requisito.
  - c. Carta responsiva (Reporte descargable del SIIPosgrado).
  - d. Carátula del estado de cuenta bancario del beneficiario con una antigüedad de 3 meses como máximo, deberá ser una cuenta mexicana, contener nombre, RFC, número y tipo de cuenta, número de cuenta CLABE y número de sucursal.

**C. Procedimiento de registro y documentación a entregar**

Las y los graduados interesados deberán:

1. Solicitar el estímulo mediante el Sistema Integral de Información del Posgrado (SIIPosgrado), en el que deberán cargar los requisitos documentales en alguna de las fechas señaladas a continuación:

Registro de candidatos	Validación de Programas de Posgrado	Fecha de entrega a la CGEP
1 – 5 de abril	8 – 12 de abril	12 de abril
2 – 9 de mayo	13 – 17 de mayo	17 de mayo
3 – 7 de junio	10 – 14 de junio	14 de junio
5 – 9 de agosto	12 – 16 de agosto	16 de agosto

2. Las y los interesados darán seguimiento a su solicitud mediante el mismo sistema de registro.
3. Los Programas de Posgrado validarán la información de los solicitantes y entregarán la relación de candidatos en la fecha correspondiente en la Subdirección de Programas Institucionales, ubicada en el 2° piso del edificio "J" de la Unidad de Posgrado, en un horario de 9:00 a 15:00 o de 17:00 a 19:00 horas.



- La CGEP verificará las propuestas de las Coordinaciones de los Programas de Posgrado y dictaminará el otorgamiento del Estímulo para la Graduación Oportuna.

#### D. Resultados y asignación del estímulo

- Se podrán consultar los resultados 10 días hábiles posteriores a las fechas establecidas para la entrega de la documentación, ingresando al SIIPosgrado.
- Las y los graduados beneficiados serán informados a través de los Programas de Posgrado correspondientes, de la fecha en que se depositará el estímulo económico.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”**  
Cd. Universitaria, Cd. Mx., 25 marzo de 2019

**DR. JAVIER NIETO GUTIÉRREZ**  
COORDINADOR GENERAL DE ESTUDIOS  
DE POSGRADO

\*\*\*

### ESTÍMULO PARA LA GRADUACIÓN OPORTUNA EN EL POSGRADO DE LA UNAM

#### REGLAS DE OPERACIÓN

##### I. INSTANCIAS PARTICIPANTES

- La Coordinación General de Estudios de Posgrado (CGEP) es la responsable de coordinar las actividades académicas y administrativas del Sistema de Estudios de Posgrado de la UNAM, así como de establecer los requisitos documentales y administrativos para otorgar el Estímulo para la Graduación Oportuna en el Posgrado de la UNAM, emitir el dictamen, y notificar a las Coordinaciones de los Programas de Posgrado el resultado.
- Las Coordinaciones de los Programas de Posgrado son las responsables de validar la información capturada en el sistema, postular a sus candidatos (as) a recibir el Estímulo para la Graduación Oportuna en el Posgrado de la UNAM ante la Coordinación General de Estudios de Posgrado y notificar la fecha del depósito a los graduados.
- Los Comités Académicos de los Programas de Posgrado podrán determinar requisitos académicos adicionales para la selección de candidatos al Estímulo para la Graduación Oportuna en el Posgrado de la UNAM.

##### II. CARACTERÍSTICAS

- El estímulo económico se entregará en una sola exhibición por un monto de \$20,000.00 (veinte mil pesos 00/100 M.N.) para el caso de maestría y de \$26,000.00 (veintiséis mil pesos 00/100 M.N.) para el caso de doctorado y doctorado directo.
- La asignación del estímulo se otorgará únicamente mediante transferencia a la cuenta bancaria del beneficiado a bancos de México por lo que deberá anexar copia de la carátula del estado de cuenta bancario con una antigüedad de 3 meses como máximo (deberá contener nombre,

RFC, número y tipo de cuenta, número de cuenta CLABE y número de sucursal).

- En caso de ser beneficiario del apoyo para la impresión de Tesis del Programa de Apoyo a los Estudios de Posgrado (PAEP), no podrán solicitar el Estímulo para la Graduación Oportuna.
- La asignación del estímulo estará sujeta a la suficiencia presupuestal disponible.

##### III. REQUISITOS

- Cumplir con los requisitos señalados en la convocatoria.
- Haber realizado sus estudios en modalidad presencial y a distancia, sin calificación reprobatoria de 5, NA o NP.
- Cargar en el sistema los documentos exigidos en la convocatoria.
- Ser postulado (a) por el Programa de Posgrado respectivo en alguna de las fechas señaladas en la convocatoria vigente.

##### IV. MOTIVOS PARA NO OTORGAR EL ESTÍMULO

No serán consideradas las solicitudes para el estímulo cuando:

- La fecha de graduación se encuentre fuera de los periodos marcados en la convocatoria vigente.
- La documentación se encuentre incompleta en el sistema.
- El graduado (a):
  - No cumpla los requisitos.
  - Haya suspendido sus estudios sin autorización del Comité Académico.
  - Haya obtenido alguna calificación reprobatoria de 5, NA o NP en su historia académica.
  - Tenga un adeudo en alguno de los programas de apoyo de la Coordinación General de Estudios de Posgrado.
  - Haya obtenido el apoyo de impresión de tesis por parte del PAEP.
  - Solicite apoyo para doctorado directo y cuenten con antecedentes de maestría.
  - Se proporcione información falsa o presente documentación apócrifa.
- La Coordinación del Programa de Posgrado entregue el reporte de postulaciones fuera de las fechas señaladas en la convocatoria.

##### V. OTROS

- La suspensión temporal de los estudios aun con autorización del Comité Académico, no exime al graduado (a) del cumplimiento del tiempo de graduación determinado en la convocatoria y reglas vigentes.
- El resultado emitido por la CGEP será inapelable, por lo tanto no admite recurso alguno.
- Cualquier situación no contemplada en estas Reglas de Operación será resuelta por el titular de la Coordinación General de Estudios de Posgrado, previa opinión del Secretario General de la UNAM.

##### TRANSITORIO

**ÚNICO:** Las presentes Reglas de Operación entrarán en vigor a partir del día siguiente de su publicación en la *Gaceta UNAM* y dejan sin efecto a las Reglas de Operación del Estímulo para la Graduación Oportuna en el Posgrado de la UNAM publicadas en agosto de 2018.

**SECRETARÍA GENERAL**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR**  
**CONVOCATORIA**  
**INGRESO EN AÑOS POSTERIORES AL PRIMERO**  
**(ACREDITACIÓN)**

Se comunica a los interesados en ingresar a la Universidad en años posteriores al primero (Acreditación), con estudios previos de licenciatura realizados en Instituciones incorporadas a la UNAM, que deberán consultar la información correspondiente al trámite en la siguiente dirección electrónica:

<https://www.dgae-siae.unam.mx>

Con el propósito de iniciar el trámite presentarse del 1° al 5 de abril del presente año, en el edificio de la Dirección de Certificación y Control Documental de la Dirección General de Administración Escolar, en el Departamento de Dictámenes y Revisión de Documentos, ubicado en el Circuito de la Investigación Científica s/n, entre el Metro Universidad y el CENDI.

**SECRETARÍA GENERAL**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR**  
**CONVOCATORIA**  
**CARRERA SIMULTÁNEA**

Se comunica a los alumnos interesados en cursar una carrera simultánea que, la información al trámite enunciado como lo es: los requisitos, las carreras cerradas al trámite, cupos y aspectos importantes a considerar por cada uno de los planteles y carreras así como el procedimiento a seguir por internet, podrán consultarlo en la siguiente dirección electrónica:

<https://www.dgae-siae.unam.mx>

y registrar su solicitud del 1° al 5 de abril del presente año.

**SECRETARÍA GENERAL**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR**  
**CONVOCATORIA**  
**SEGUNDA CARRERA**

Se comunica a los alumnos interesados en cursar una segunda carrera que, la información al trámite enunciado como lo es: los requisitos, las carreras cerradas al trámite, cupos y aspectos importantes a considerar por cada uno de los planteles y carreras así como el procedimiento a seguir por internet, podrán consultarlo en la siguiente dirección electrónica:

<https://www.dgae-siae.unam.mx>

y registrar su solicitud del 1° al 5 de abril del presente año.

## ESCUELA NACIONAL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES CÁTEDRAS ESPECIALES

### Convocatoria

Con el propósito de promover la superación académica en la Institución, mediante un incentivo a los profesores de carrera que se hayan distinguido especialmente en el desempeño de sus actividades académicas en la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, con fundamento en los artículos 13, 14, 15, 16, 18 y demás aplicables del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a su personal académico a presentar solicitud o ser propuestos por la comunidad para ocupar, por un año improrrogable, las siguientes Cátedras Especiales:

- **Ingeniero Sotero Prieto Rodríguez** para el Área de Matemáticas.
- **Doctor Carlos Graef Fernández** para el Área de Ciencias Experimentales.
- **Maestro Eduardo Blanquel Franco** para el Área Histórico Social.
- **Maestra Rosario Castellanos** para el Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación.
- **Maestro Ignacio García Téllez** para cualquiera de las áreas.

Los interesados deberán satisfacer los siguientes requisitos:

1. Ser profesor de carrera de tiempo completo definitivo.
2. Haberse distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus actividades académicas al interior de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades.
3. Contar con una antigüedad mínima de cinco años al servicio de la Institución.
4. No gozar de una beca que implique una remuneración económica u ocupar un puesto académico-administrativo en la UNAM, a menos que se comprometan, si obtienen la Cátedra, a renunciar a éste.
5. No estar disfrutando de semestre o año sabático.
6. No haber obtenido, en el último año el Premio Universidad Nacional o el Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos en Docencia en Educación Media Superior o, en cualquier año, alguna de las Cátedras Especiales asignadas a la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades.

Los profesores interesados deberán presentar su solicitud en la Secretaría General de la ENCCH, en la que se especifique la Cátedra Especial por la que concursa y se expongan los motivos para solicitarla; dentro del plazo que concluirá a los **treinta días hábiles**, a partir de la publicación de esta convocatoria en *Gaceta UNAM* y deberán acompañarla de:

- I. *Curriculum vitae* actualizado que permita al H. Consejo Técnico la evaluación del solicitante, con copia de los documentos probatorios de los grados obtenidos.
- II. Documentos probatorios de los **últimos cinco años**, de acuerdo con el Protocolo de Equivalencias para el Ingreso

y la Promoción de los Profesores Ordinarios de Carrera del Colegio de Ciencias y Humanidades, organizados como a continuación se describe:

1. Formación académica.
  2. Evaluaciones del Cuestionario de Actividad Docente.
  3. Trabajos de apoyo a la docencia: Rubro I.
  4. Trabajos en la formación de profesores: Rubro III.
  5. Trabajos de investigación: Rubro II.
  6. Trabajos de difusión y extensión cultural: Rubro V.
  7. Labor académico-administrativa.
  8. Obras publicadas.
- III. Constancia de adscripción, categoría y nivel, funciones asignadas, antigüedad en el Colegio y vigencia de su relación laboral.
  - IV. Carta compromiso de no tener ninguna relación laboral o remuneración adicional fuera de la UNAM.
  - V. Proyecto de actividades, en un máximo de 5 cuartillas, donde se consideren los siguientes aspectos:
    1. Título del proyecto.
    2. Objetivos a lograr.
    3. Motivos que lo justifican.
    4. Metas y productos esperados.
    5. Metodología utilizada.
    6. Cronograma de actividades donde se considere la elaboración de:
      - a) Una conferencia magistral, a impartir en un plantel, sobre la obra del universitario con cuyo nombre se designó la Cátedra o
      - b) Una conferencia relacionada con su actividad académica, a impartir en dos Planteles del Colegio.
    7. Bibliografía o referencias.

Al término del disfrute de la Cátedra, los profesores distinguidos entregarán un informe de las actividades desarrolladas en donde se:

1. Contrasten las metas propuestas y productos esperados con los resultados obtenidos.
2. Presenten evidencias de los productos obtenidos.
3. Entregue, por escrito, la conferencia impartida en un mínimo de 10 cuartillas.

La institución se compromete a difundir los trabajos realizados por los profesores que hayan sido distinguidos con las Cátedras Especiales a través de la *Gaceta CCH*.

**APROBADA POR EL H. CONSEJO TÉCNICO DE LA ESCUELA NACIONAL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES EN SU SESIÓN ORDINARIA DEL 7 DE MARZO DE 2019.**

**Nota:** El plazo límite para entregar la solicitud y expediente de los candidatos a ocupar las Cátedras Especiales, será el 13 de mayo a las 17 horas, en las oficinas de la Secretaría General del Colegio.

# Convocatorias para Concursos de Oposición Abierto

## Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia 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: **Nutrición Animal y Bioquímica**, con número de registro **77037-84** y sueldo mensual de \$19,014.60, de acuerdo con las siguientes:

### Bases:

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

- 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 Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, en su sesión ordinaria celebrada el 3 de diciembre de 2018, acordó que los aspirantes deberán presentar la(s) siguiente(s):

### Prueba(s):

- Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura: "Bioquímica".
- Exposición escrita de un tema del programa: "7.4 Metabolismo intermediario: ciclo del ácido cítrico y fosforilación oxidativa", en un máximo de 20 cuartillas.
- 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: "Efecto de extractos estandarizados de substratos residuales de la producción de hongos comestibles y medicinales sobre la producción de metano, fermentación y microbiota ruminal en bovinos".

### Documentación requerida:

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría General, ubicado(a) en edificio 1, planta alta, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 15:00 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Secretaría General.
  - Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (en dispositivo electrónico).
  - 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.
- Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de la(s) prueba(s) específica(s) que deberá presentar, el lugar donde se celebrará(n) ésta(s) y la fecha en que comenzará(n) dicha(s) prueba(s).

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efectos 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.

\*\*\*

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia 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: **Reproducción**, con número de registro **15319-56** y sueldo mensual de \$19,014.60, de acuerdo con las siguientes:

### Bases:

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

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, en su sesión ordinaria celebrada el 3 de diciembre de 2018, acordó que los aspirantes deberán presentar la(s) siguiente(s):

**Prueba(s):**

- a) Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura: "Reproducción animal".
- b) Exposición escrita de un tema del programa: "2.4 Foliculogénesis", en un máximo de 20 cuartillas.
- c) Interrogatorio sobre la materia.
- d) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- e) Formulación de un proyecto de investigación sobre: "El estrés del retículo endoplásmico como mediador a la apoptosis en células de la granulosa en folículos antrales bovinos, cultivadas *in vitro*".

**Documentación requerida:**

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría General, ubicado(a) en edificio 1, planta alta, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 15:00 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación:

- 1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Secretaría General.
- 2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (en dispositivo electrónico).

- 3. Copia del acta de nacimiento.
- 4. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes.
- 5. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
- 6. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.

7. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones. Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de la(s) prueba(s) específica(s) que deberá presentar, el lugar donde se celebrará(n) ésta(s) y la fecha en que comenzará(n) dicha(s) prueba(s).

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efectos 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 25 de marzo de 2019**

**El Director**

**Dr. Francisco Suárez Güemes**





**COMISIÓN ESPECIAL DE SEGURIDAD DEL CONSEJO UNIVERSITARIO  
SECRETARÍA DE PREVENCIÓN, ATENCIÓN Y SEGURIDAD UNIVERSITARIA**

**CIRCULAR No. SPASU/002/2019**

**A LOS TITULARES DE ENTIDADES ACADÉMICAS Y  
DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS DE LA UNAM  
PRESENTE**

Conforme al acuerdo emitido por la Comisión Especial de Seguridad del H. Consejo Universitario, en coordinación con la Secretaría de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria (SPASU), compartimos con ustedes la estrategia general de seguridad y protección que, con motivo del Asueto Académico 2019, deberá ser aplicada en todas las instalaciones de la Universidad Nacional Autónoma de México, desde las 15:00 horas del sábado 13 y hasta las 05:30 horas del lunes 22, ambos de abril de 2019.

Corresponde a cada titular planear, elaborar, difundir y operar su Programa Local de Seguridad y Protección para el Asueto Académico 2019 (PLSPAA19), con la participación de: el responsable administrativo, si fuera el caso, la Comisión Local de Seguridad, el personal de confianza y el de vigilancia.

Dicho programa deberá incluir, enunciativa pero no limitativamente, la aplicación de las acciones necesarias conforme a las políticas de protección a instalaciones, prevención del delito, comunicación y difusión, así como sistematización de la información.

**I. Protección a instalaciones**

- Controlar los accesos al inmueble, personas o vehículos (revisión de cajuelas).
- Controlar el acceso a los espacios interiores (oficinas, cubículos, laboratorios, salones, auditorios, almacenes, etc.).
- Controlar los servicios de suministro (energía eléctrica, gas, agua, etc.).
- Controlar los sistemas de seguridad (cerraduras, candados, alarmas, cámaras de seguridad, etc.).

**II. Prevención del delito**

- Coordinar los recorridos al interior y exterior del inmueble.
- Programar las actividades académico-administrativas.
- Programar las actividades de mantenimiento y servicios generales.
- Coordinarse con autoridades internas y, en su caso, externas de seguridad.

**III. Comunicación y difusión**

- Informar sobre su PLSPAA19 a la comunidad universitaria adscrita a esa entidad o dependencia.
- Establecer enlaces para la atención de incidentes e ilícitos.

**IV. Sistematización de la información**

- Registrar y controlar las actividades.
- Registrar, controlar y dar seguimiento a incidentes e ilícitos.

Se sugiere que la Comisión Local de Seguridad y Protección de su entidad o dependencia, sesione a la brevedad posible, con el fin de elaborar el PLSPAA19.

Asimismo; le solicitamos atentamente, se envíe a la SPASU una copia del PLSPAA19, a más tardar el **viernes 5 de abril del presente año**, al correo electrónico:

[asuetoacademico2019@dgapsu.unam.mx](mailto:asuetoacademico2019@dgapsu.unam.mx)

La SPASU, a través de la Dirección General de Análisis, Protección y Seguridad Universitaria, atenderá cualquier consulta que surja sobre el particular.

Agradecemos desde ahora, su siempre valiosa y decidida atención a la presente.

**ATENTAMENTE**  
**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”**  
**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 14 de marzo de 2019**

**EL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN  
ESPECIAL DE SEGURIDAD DEL  
CONSEJO UNIVERSITARIO**

**DR. MANUEL MARTÍNEZ JUSTO**

**EL SECRETARIO DE PREVENCIÓN,  
ATENCIÓN Y SEGURIDAD  
UNIVERSITARIA**

**LIC. RAÚL ARCENIO AGUILAR TAMAYO**

Primer lugar del regional

## Avanza el beisbol a la Universiada Nacional

**E**l equipo de beisbol de la UNAM clasificó a la Universiada Nacional 2019 luego de superar la etapa regional como líder general, con un balance de tres victorias y una derrota.

Los auriazules cayeron ante la Universidad Anáhuac 7-13, después vencieron a la Universidad Iberoamericana 6-2 y aseguraron su boleto a la justa nacional luego de imponerse al Instituto Tecnológico de Tlalnepantla 6-5.

“Hemos mejorado bastante en lo anímico y en actitud. Somos como una familia, nos apoyamos entre nosotros, pese a los errores. Para mí es especial esta clasifica-

La escuadra auriazul se impuso a la Universidad Iberoamericana, al Tecnológico de Tlalnepantla y al Politécnico Nacional

ción porque acabo de ingresar al conjunto, estudio segundo semestre en la Facultad de Economía y administro mis tiempos. Vengo tres o cuatro días a entrenar y el resto se lo dedico a la escuela”, dijo el catcher Pablo Ernesto Herrera Cancio.

El último partido del regional fue el clásico estudiantil entre Pumas y Politécnico, que sirvió para definir la primera posición.

Los felinos triunfaron 10-9 en entradas extra. “Nos quedamos con la garra que mostramos para lograr ese primer lugar y qué mejor que en un clásico. Llevo cuatro años en el equipo y siempre es especial avanzar a la Universiada, pero esta vez se siente más, pues hay caras nuevas”, comentó Juan Rafael Rodríguez Ramírez, alumno de Ciencias Políticas y pitcher de la escuadra. *g*

OMAR HERNÁNDEZ





Fotos: Jacob Villavicencio.

Se imponen mujeres y hombres

# Clasificó el volibol de sala

Las selecciones pumas vencieron a la Universidad Panamericana y al Politécnico

Las selecciones femenil y varonil de volibol de sala de la UNAM lograron su clasificación a la Universiada Nacional 2019 luego de vencer en las semifinales de la etapa regional de clasificación a la Universidad Panamericana y al Instituto Politécnico Nacional, respectivamente, en la duela del Frontón Cerrado de Ciudad Universitaria.

En la rama femenil, el equipo que dirige José Granillo Ramírez avanzó sin perder un set y dio cuenta en la fase de grupos de las sextetas del IPN, Tecnológico de Estudios Superiores de Coacalco y la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. En la semifinal, su rival fue Panteras de la Universidad Panamericana, al que venció también en tres sets seguidos por 25/12, 26/24 y 25/23.

Al respecto, Mónica Malavar Canabal, del noveno semestre de Ingeniería y capitana de la escuadra auriazul, manifestó la alegría propia y del grupo por haber obtenido el boleto. “Estamos muy contentas. Se vio reflejado todo el trabajo que hemos hecho, el fogueo que nos ha dado la Liga Mexicana

ha sido importante y estamos emocionadas de ir nuevamente a una Universiada. A Mérida viajaremos con el objetivo y la mira puesta en conseguir la medalla de oro. El año anterior obtuvimos bronce y sí, queremos mejorar ese resultado”.

La sexteta varonil, al mando de Sergio Hernández Herrera, avanzó a la máxima fiesta deportiva estudiantil de México al dar cuenta en la fase de grupos de los representativos de la Universidad Iberoamericana, la Autónoma del Estado de México y la Autónoma de Guerrero. En la semifinal, en una edición más del clásico estudiantil, derrotaron a Burros Blancos del Politécnico con parciales de 25/17, 23/25, 25/22 y 25/20.

Juan Pablo Rivera Barrera, del octavo semestre de ingeniería eléctrica-electrónica, también de la Facultad de Ingeniería y capitán del conjunto, sostuvo que se logró el boleto con esfuerzo y mucho corazón. “El pase fue ante el Poli y era ganar o ganar aquí en casa. El equipo en su mayoría es nuevo, hay muchos compañeros que este es su primer año. El secreto ha sido el trabajo y empeño que todos han puesto, y estamos felices de haber alcanzado el pase. Iremos a competir a Mérida y soñamos con traer una medalla”.

RODRIGO DE BUEN



Hasta  
abril 9



## DIRECTORIO



**Dr. Enrique Graue Wiechers**  
Rector

**Dr. Leonardo Lomelí Vanegas**  
Secretario General

**Dra. Mónica González Contró**  
Abogada General

**Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez**  
Secretario Administrativo

**Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa**  
Secretario de Desarrollo  
Institucional

**Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo**  
Secretario de Prevención, Atención  
y Seguridad Universitaria

**Dr. William Henry Lee Alardín**  
Coordinador de la  
Investigación Científica

**Dr. Domingo Alberto Vital Díaz**  
Coordinador de Humanidades

**Dr. Jorge Volpi Escalante**  
Coordinador de Difusión Cultural

**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

**Subdirector de Gaceta Digital**  
Hugo Maguey

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

**Redacción**  
Sergio Guzmán, Pía Herrera,  
Leticia Olvera, 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: La Crónica Diaria S.A. de C.V., Calz. Azcapotzalco La Villa, No. 160, Col. Barrio de San Marcos, Del. Azcapotzalco, CP. 02020, Ciudad de México, 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 5,039**

Fotos: Juan Antonio López.

Galerías antiguas

# Desnudo

# en fotografía

Homenaje a Kati Horna,  
en San Carlos

CULTURA | 18 Y CENTRALES



Foto: Flor Garduño, *Abrazo de luz*.