

# Red internacional de innovación universitaria

# Aulas del futuro

Objetivo: profundizar en fenómenos pedagógicos  
e influir en el aprendizaje

ACADEMIA | 4-5



**GACETA  
UNAM**

ÓRGANO INFORMATIVO  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

🐦 @UNAMGacetaDig  
📘 @UNAMGaceta



# Gaceta ilustrada

19 de noviembre de 2019



**Sergio González Aquino**, alumno de la Prepa 2, **Gambeta**.



**Wilphen Vázquez Ruiz**, académico de la Facultad de Filosofía y Letras, **Tomando el Sol**.



**Gina María Lerin Linares**, alumna de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, **Mural**.

Anticipa diabetes y males cardiovasculares

# Desarrollan simulador para disminuir la obesidad

DIANA SAAVEDRA

Para contribuir a la disminución del sobrepeso y obesidad, que junto con sus consecuencias representan algunos de los principales problemas de salud en México, un académico de la UNAM diseñó herramientas de fácil acceso para que los usuarios conozcan su condición.

Miguel Murguía Romero, del Instituto de Biología (IB), y un equipo de especialistas desarrollaron Metabolódro, un simulador que incluye parámetros como colesterol, glucosa, triglicéridos, presión arterial y circunferencia de la cintura, y permite saber si se tiene síndrome metabólico, considerado la antesala para la diabetes, enfermedades cardiovasculares y accidentes cerebrovasculares.

El universitario destacó que en el sitio ([www.ib.abaco2.org/metabolodromo](http://www.ib.abaco2.org/metabolodromo)) también puede obtenerse una aplicación para aprender los límites de esta condición.

Igualmente, el experto en informática biomédica y Bernardo Serrano, de SERES Sistemas Especializados, coordinaron el diseño de la plataforma *Mi Salud* ([www.misalud.abaco2.org](http://www.misalud.abaco2.org)), en la que puede obtenerse un primer diagnóstico y sugerencias para mejorar nuestro estado, una evaluación de peso, y dar autoseguimiento y vigilancia a los hábitos nutricionales.

Miguel Murguía Romero, del Instituto de Biología, resaltó la necesidad de procurar lugares saludables para comer en escuelas y centros laborales

“El usuario recibe su reporte en formato PDF de forma inmediata después de capturar su información; además, puede consultar gráficas de seguimiento mensual. El sistema está disponible y ha sido usado por cerca de 10 mil jóvenes mexicanos.”

A eso se suma el grupo de Facebook *Mi Salud* (abacoMiSalud), donde académicos y alumnos mexicanos promueven hábitos saludables de nutrición y ejercicio.

## Ambientes sanos

Murguía Romero resaltó que para combatir el sobrepeso y la obesidad antes se proponía modificar los hábitos alimenticios, ahora se sabe que en este proceso y para lograr un verdadero cambio también es importante transformar el ambiente; es decir, procurar lugares saludables para comer en las escuelas y centros laborales, y tener instalaciones adecuadas que eviten el sedentarismo.

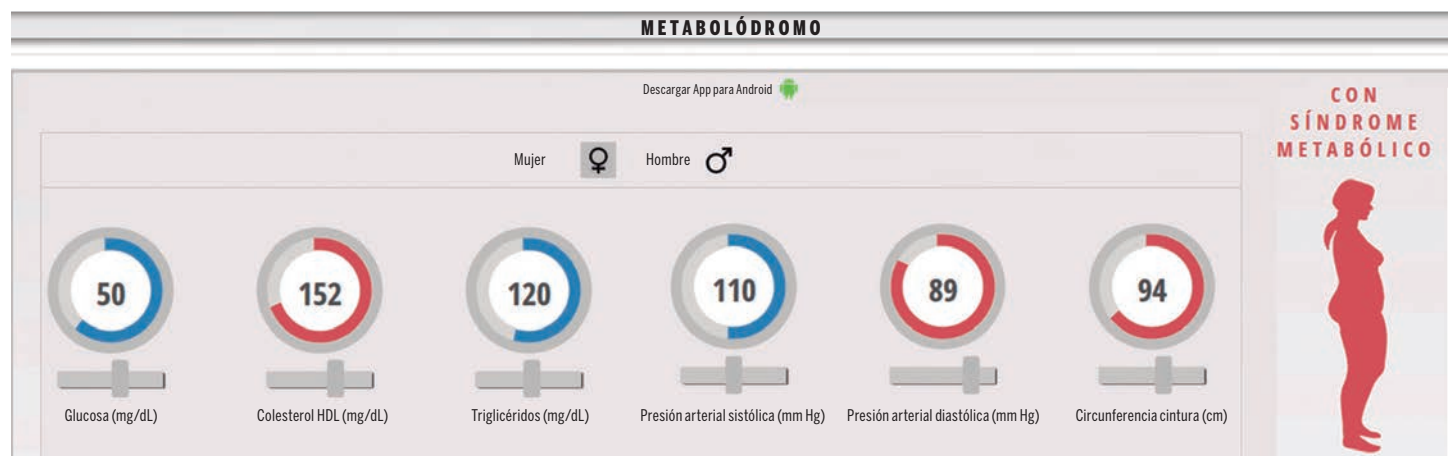
“Es necesario ir más allá del cambio de actitud; debe trabajarse en el ambiente, pues la situación es complicada debido a que la mayoría de la gente pasa mucho tiempo fuera del hogar, sin posibilidad de alimentarse en casa y rodeada de comida chatarra”, dijo.

El problema del sobrepeso y la obesidad en México es grave. Los estilos de vida de la población en general no son muy saludables, y alguien con preobesidad difícilmente revertirá esta condición, aunque sí es posible hacerlo, aclaró.

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2018, 73 por ciento de los adultos con más de 20 años presenta sobrepeso u obesidad, al igual que 38.1 por ciento de los adolescentes y 32.1 por ciento de los escolares.

El universitario explicó que estas tendencias han prevalecido desde hace algunos años en el país, por lo que decidió, junto con académicos de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Iztacala, darles seguimiento por siete años.

El especialista revisó, junto con el equipo multidisciplinario, los casos de siete mil jóvenes que ingresaron a esa entidad; entre los resultados: 12.5 por ciento de los estudiantes de 18 a 24 años tiene obesidad y 26.5 preobesidad, concluyó. *g*



# Innovación en la docencia universitaria

## En marcha, Red de Aulas del Futuro

Lanzamiento del Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología; genera nuevos escenarios educativos e impactos en el aprendizaje

GUADALUPE LUGO

**E**l Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología (ICAT), realizó el lanzamiento oficial de la Red de Aulas del Futuro de la UNAM, cuyos objetivos son profundizar en el conocimiento alrededor de los fenómenos tecnopedagógicos y su impacto en el aprendizaje de los estudiantes; dar evidencias que posibilitan formalizar y explicar los fenómenos que se observan con el uso del Aula del Futuro, así como difundir los hallazgos que permitan a los profesores generar nuevos escenarios educativos.

Rodolfo Zanella Specia, director del ICAT, expuso que se trata de una red internacional la cual, además de estar constituida por expertos de diversas entidades de esta casa de estudios y de varios estados de la República, incluye también a universidades de Francia, Chile, España y Estados Unidos, aunque los dos últimos países no cuentan con este tipo de aulas.

En la ceremonia en la que se entregaron diplomas a 48 profesores de las facultades de Psicología (FP), Filosofía y Letras (FFyL), y de Arte y Diseño (FAD) así como de las escuelas nacionales de Trabajo Social (ENTS) y Preparatoria (ENP) Plantel 7, Ezequiel A. Chávez, que concluyeron el Diplomado Innovación en la Docencia Universitaria, impartido por especialistas del ICAT, explicó que el Aula del Futuro ha alcanzado la masa crítica y el número suficiente, hasta ahora 20, instaladas en México y otras naciones para constituir esta red.

### Proyecto de largo aliento

El Aula del Futuro es un proyecto de muy largo aliento iniciado en 2005, con un apoyo semilla de la UNAM, y después de una extensa etapa de investigación y desarrollo en 2015 el aula logró salir del ICAT. “Más tarde, en el lapso 2016-2019, inició una nueva fase, en la que “empezaron a participar otras instituciones y a enriquecer la iniciativa”, abundó Rodolfo Zanella.

Destacó que se ha transferido el modelo tecnopedagógico del Aula del Futuro –desarrollado por el grupo Espacios y Sistemas

Interactivos para la Educación del ICAT–, a cinco entidades universitarias: Prepa 7, ENTS, FAD, FFyL y FP “Esperamos que este proyecto crezca con tres aulas más, con el apoyo de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), hacia el Colegio de Ciencias y Humanidades Vallejo, así como a los institutos de Geología y Geofísica de esta casa de estudios”.

También se han instalado otras dos aulas en el Instituto Lux de León, Guanajuato; tres en la Benemérita Universidad Au-

tónoma de Puebla; una en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, y una más en la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal.

“Asimismo, tenemos una en la Universidad de Poitiers, Francia, y otras seis en instituciones educativas de Chile. También han mostrado interés para desarrollar Aulas del Futuro en sus respectivas universidades, Argentina, Perú y Colombia, así como otras de Chile.”

Rodolfo Zanella Specia dijo que la intención es generar un espacio de socialización y valoración de las propuestas de cada uno de los profesores, fomentar la creación de comunidades de aprendizaje alrededor de las problemáticas identificadas en los programas de formación y, desde luego, diversificar y multiplicar las experiencias de los docentes que hacen uso de este sitio de enseñanza-aprendizaje.

### Misión más importante

William Lee Alardín, coordinador de la Investigación Científica, se refirió a la relevancia de esta iniciativa, puesto que la docencia es la misión más importante de

## NACIONALES

### UNAM

- Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología (1).
- Prepa 7 (1).
- Escuela Nacional de Trabajo Social (1).
- Facultad de Artes y Diseño (1).
- Facultad de Filosofía y Letras (1).
- Facultad de Psicología (1).

### Otras sedes

- Instituto Lux de León, Guanajuato (2).
- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (3).
- Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco (1).
- Comisión de Derechos Humanos del DF (1).



Foto: Juan Antonio López.

la Universidad Nacional. “Es algo que está relacionado con la innovación en el método del aprendizaje y en cómo transmitimos estos conocimientos, en particular porque tenemos una demanda creciente de estudiantes que no puede atenderse en las instalaciones que tenemos”.

Ante ello, abundó el universitario, deben buscarse formas de innovar para llegar a un mayor número de personas con la infraestructura existente y aprovechar la tecnología. “Es necesario utilizar lo que ya se conoce y sabemos que funciona, siempre puede explotarse la tecnología para hacer cosas nuevas”.

Mencionó que en el Aula del Futuro, no sólo está bien usufrutuada la tecnología para seguir haciendo lo mismo a distancia, sino también para sumar de forma creativa y que no sea la simple integración de las partes, sino más que eso, hacer más de diferente manera, con el uso de un nuevo método pedagógico, “eso es relevante y parte del espíritu detrás de todo esto”.

Añadió: “La UNAM tiene muchas cosas que pueden aprovecharse de manera más eficiente, estamos distribuidos temática

y geográficamente de diferentes formas, pero el potencial que hay mediante la vinculación, en una interacción más directa y más provechosa, es grande”.

“Me da gusto su nivel de integración, esperamos que se vayan sumando más entidades universitarias, así como otros actores de los gobiernos estatales, seguramente de Ciudad de México, para ver de qué manera todo lo que ustedes han hecho se puede utilizar.”

A su vez, Carlos Arám-buro de la Hoz, titular de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, indicó que este es un logro más de la UNAM, el cual representa la esencia de esta casa de estudios. Se trata de “algo que comenzó hace ya prácticamente 15 años, es un proyecto visionario, estoy seguro de que como siempre ocurre con las iniciativas que se gestan en esta institución, tiene un alcance e impacto mucho mayor”.

Puntualizó que la Universidad Nacional es un espacio “donde las utopías se hacen realidad. No es común decir este tipo de cosas en muchos otros lados; sin embargo, esto es algo que debemos valorar por lo que se ha hecho, por los tiempos que corren y los desafíos que tenemos hacia adelante”.

Asimismo, resaltó la participación de planteles de bachillerato: “Aquí se está concretando un propósito relacionado con el desafío de cómo enseñar y aprender conjuntamente con las nuevas generaciones de estudiantes, para enfrentar un mundo dinámico, cambiante todos

los días, cuando la información fluye a la velocidad de la luz: cómo hacer para aprovechar los medios que tenemos”.

*Surgen por la necesidad de crear espacios innovadores, enriquecidos con tecnología para lograr nuevas dinámicas y formas de hacer las cosas*

### Espacio innovador y enriquecido

Fernando Gamboa Rodríguez, jefe del Departamento de Tecnologías de la Información y Procesos Educativos del ICAT, y coordinador del proyecto del Aula del Futuro, explicó que éste plantea la necesidad de crear espacios innovadores, enriquecidos con tecnología para lograr nuevas dinámicas y formas de hacer las cosas.

“Éste tiene que entenderse como de última milla, es decir nuestro país, nuestra Universidad y en general todas las instituciones educativas, han gastado cantidades fenomenales de dinero en recursos en capacitación, creación de contenidos y dotación de equipo, y lo que constatamos, es que las cosas en el aula siguen sin cambiar”, apuntó.

“Se busca que la situación se modifique en el aula, por eso se creó el diplomado de Innovación en la Docencia Universitaria, cuyo objetivo es que los profesores dejemos de hacernos la pregunta instrumental de qué nueva tecnología hay, cómo debo integrarla y cómo la aprendo, y nos preguntemos ¿qué nuevas dinámicas quiero propiciar y con qué fin? Detrás de esas interrogantes todo toma sentido, lo esencial es saber qué quiero cambiar de mi clase y a partir de ahí tener claro qué es lo que tengo que integrar”, finalizó.

En el acto realizado en el auditorio del ICAT, participaron también los directores de las facultades de Psicología, Germán Palafox Palafox, y de Artes y Diseño, Gerardo García Luna Martínez, así como de la ENTS, Leticia Cano, y de la ENP Plantel 7 Ezequiel A. Chávez, María del Carmen Rodríguez. g

### EXTRANJERAS

- Universidad de Poitiers, Francia (1).
- Instituciones educativas de Chile (6).





Intenso panorama electoral en Estados Unidos en 2020

# Trump, “anomalía democrática”: José Luis Valdés Ugalde

Elegirán presidente, vicepresidente, senadores, representantes y gobernadores

PATRICIA LÓPEZ

Dentro de un año serán las elecciones en Estados Unidos, y los ciudadanos de ese país elegirán a sus líderes para el periodo 2020-2024 (que incluye al presidente y al vicepresidente de la nación), al cien por ciento de la Cámara de Representantes, 34 asientos del Senado y 13 gobernadores de 11 estados y dos territorios, dijo Estefanía Cruz Lera, investigadora del Centro de Investigaciones sobre América del Norte (CISAN).

“Ya se verá si habrá un refrendo de continuidad trumpista, si van a regresar a un gobierno liberal demócrata o, en un esce-

nario menos probable, si se da un viraje político hacia la derecha”, resumió.

La académica coordinó en esa entidad el evento Horizontes 2020: La Agenda Rumbo a las Elecciones de Estados Unidos, en el que explicó que en el primer semestre del año se efectuarán las convenciones nacionales de ambos partidos (Demócrata y Republicano).

En la presentación del evento, en el que estuvo acompañada por Graciela Martínez-Zalce, directora del CISAN, Cruz afirmó que estima que la participación electoral aumente 20 por ciento. “Las mujeres acuden 11 por ciento más a las urnas que los hombres, y sin embargo solamente 20 por ciento de los representantes en el vecino país son mujeres”, señaló.

El segundo grupo que puede cambiar el rumbo de las elecciones son los jóvenes, aunque sólo

votan 36 por ciento, mientras que 75 por ciento de las personas de 65 años o más votan.

## Debate complejo

José Luis Valdés Ugalde, también del CISAN, destacó que la vulgaridad de Donald Trump tiene bastante profundidad: “Está representado por una clase política y una sociedad civil que han hecho complejo el debate acerca de los consensos respecto a las tendencias ideológicas”.

Para el internacionalista, el presidente de Estados Unidos ha sido “una anomalía democrática”, pero también le da sentido al debate sobre liberalismo y conservadurismo en esa nación.

“Hoy en día tenemos una campaña que está llena de miedo, con un sujeto que ha sido rodeado por sectores que por oportunismo y conveniencia lo siguen, y sectores civiles agrícolas y rurales conservadores que lo avalan con racionalidad.”

Valdés Ugalde consideró que los republicanos están en un dilema, pues las elecciones en el Senado son críticas para su partido, enfrentan el desgaste del sistema político, el cual se precipita con el trumpismo en el poder.

## Los demócratas

Silvia Núñez, también investigadora del CISAN, consideró que los integrantes del Partido Demócrata tendrán que demostrar en los hechos el aprendizaje de la derrota de 2016.

Resaltó que en las elecciones intermedias de 2018 recuperaron el control de la Cámara de Representantes y fueron el motor para lograr un número récord de mujeres electas a la Cámara Baja.

Para seguir participando en el debate del 19 de diciembre próximo, los candidatos deberán haber atraído cuatro por ciento o más de apoyo en cuatro encuestas nacionales.

Además, deberán mostrar que han recibido contribuciones de 200 mil donantes únicos, incluidos al menos 800 de 20 estados o territorios. “Biden, Warren, Sanders, Buttigieg y Harris ya lo consiguieron”, finalizó. *g*

**20%**  
se estima  
aumente  
la participación  
electoral.

Conferencia magistral de Antonio Lazcano

# Carece la vida de una definición universal aceptable

Los organismos multicelulares son unidades que sobrevivirán, aunque muera el organismo que integran

PATRICIA LÓPEZ

**E**n contraste con lo que pasa en las matemáticas, en las que definiciones precisas atemporales, como la de círculo, sigue funcionando con exactitud desde que Euclides la formuló hace dos mil 500 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”.

Lazcano Araujo ofreció una conferencia magistral sobre el tema en el seminario institucional del Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIB).

En el Auditorio Alfonso Escobar Izquierdo de la entidad académica, añadió que los organismos multicelulares consisten en unidades que son en sí mismas sistemas vivientes y que sobrevivirán aunque muera el organismo que forman.

“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.

El especialista en origen de la vida 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 que hay entre los organismos no son los componentes subcelulares esenciales que los constituyen, sino la historia evolutiva que tienen atrás de sí”, afirmó.

Lazcano Araujo 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”.

La vida, precisó, 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 un resultado de la evolución del sistema en su conjunto”.

## Evolución biológica

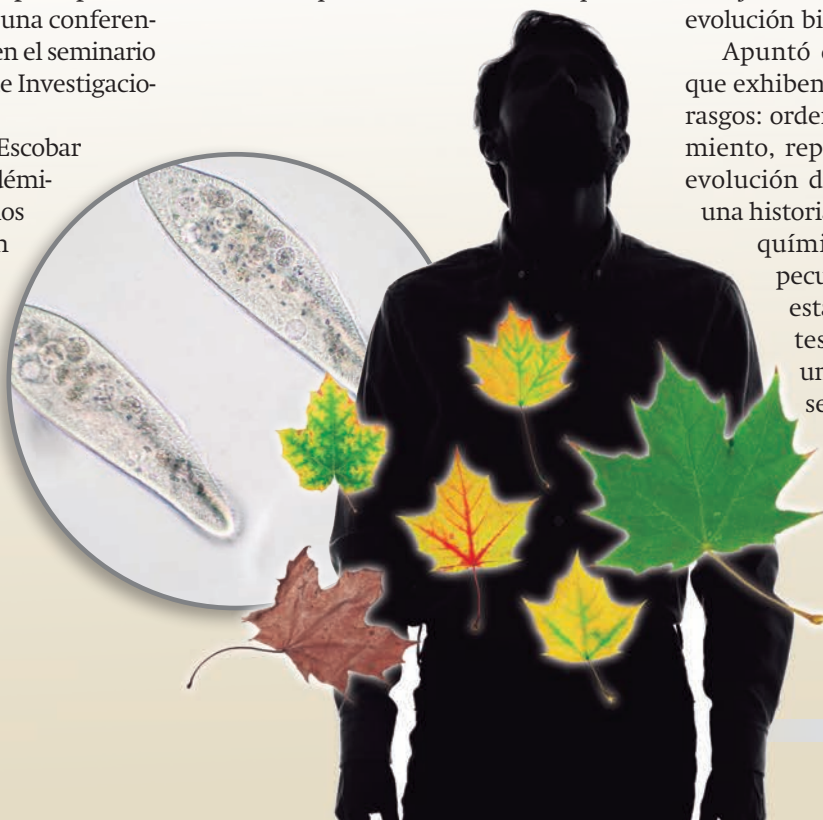
Para comprender la naturaleza de lo vivo, sostuvo Lazcano, debemos reconocer tanto los límites impuestos a los seres vivos por las leyes de la física y la química, como el carácter contingente de la historia.

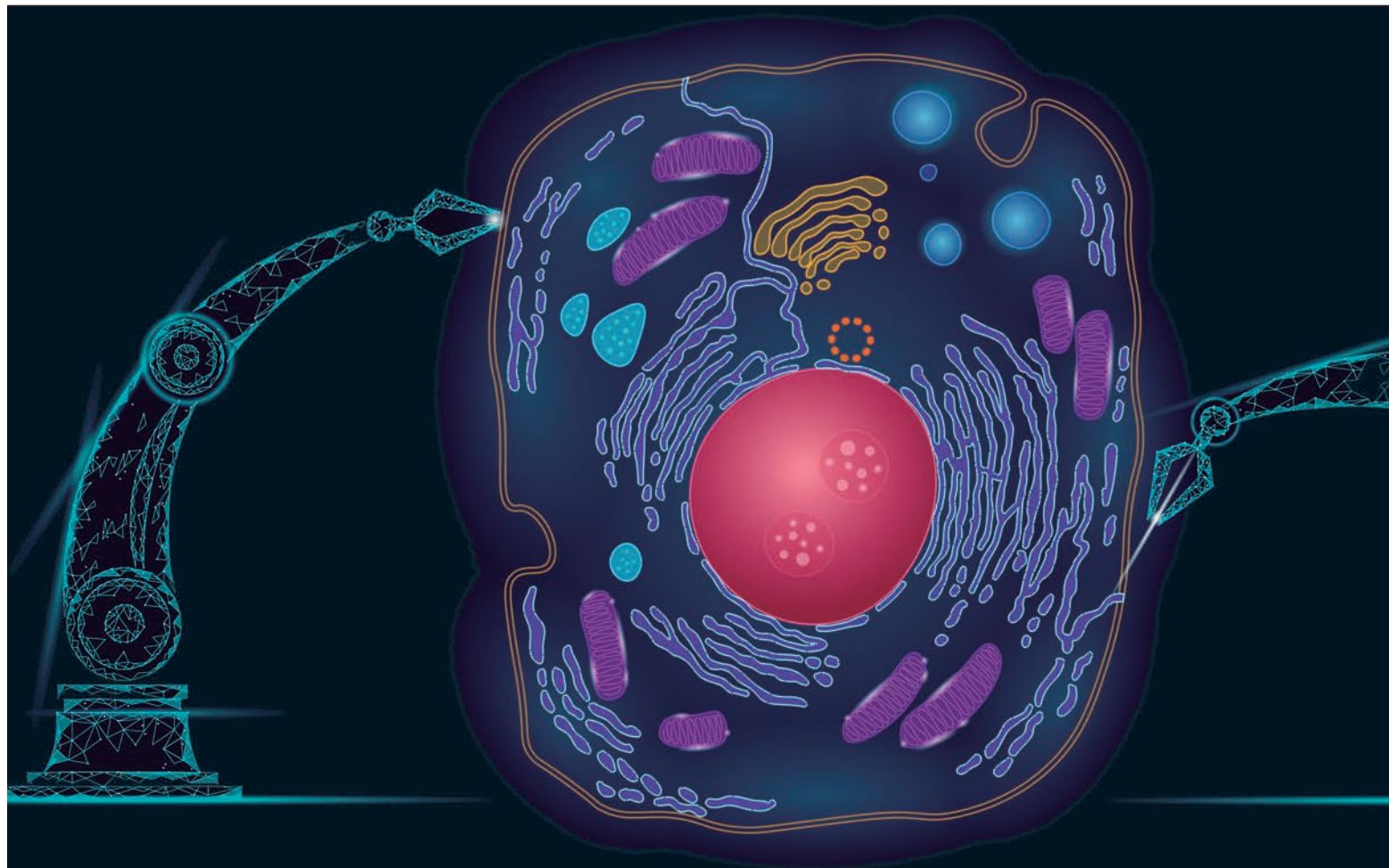
“Por ejemplo, conceptos como la selección natural y el programa genético son consistentes con las leyes físicas, pero no se pueden deducir a partir de ellas.”

Lazcano explicó 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”, comentó.

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 continente de la evolución biológica.

Apuntó que 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”, resumió. *g*





Reemplazar, reducir o refinar

# Opciones para el uso experimental con animales

Valerse de ratones, ratas, conejos, cuyos, chimpancés... es una práctica cada vez más rechazada por la sociedad

ROBERTO GUTIÉRREZ

**E**l uso de animales en experimentos científicos es cada vez más rechazado por la sociedad. Sin embargo, utilizarlos ha proporcionado invaluables beneficios a la humanidad y aun al mismo reino animal, sobre todo en el ámbito de las ciencias médicas, por lo que no se ha dejado de buscar opciones.

En 1959, los biólogos ingleses W. M. S. Russell y R. L. Burch formularon en su libro *The principles of humane experimental technique* lo que llamaron el principio de las tres erres: reemplazar, reducir y refinar.

La primera erre alude a métodos que eviten o sustituyan el uso de animales. Esto incluye tanto los reemplazos absolutos (sustituir animales por cultivos celulares y modelos informáticos) como los reemplazos relativos

(sustituir vertebrados por animales con una menor percepción del dolor, como insectos, parásitos y bacterias).

“En su momento, debido al poco desarrollo tecnológico de la época, Russell y Burch plantearon que esta erre era la más difícil de alcanzar; sin embargo, actualmente es la primera que tiene que evaluarse. En cualquier legislación, incluso la mexicana, se asienta que lo primero que debe hacer un investigador que quiera utilizar un animal en algún experimento científico es revisar si se puede reemplazar total o parcialmente. Ahora bien, no en todos los casos es posible esto; entonces hay que aplicar las dos siguientes erres”, aseguró Elizabeth Téllez, médica veterinaria zootecnista y profesora colaboradora del Programa Universitario de Bioética (PUB).

La segunda erre alude a cualquier estrategia que tenga como resultado el uso de un menor número de animales para lograr información, o la maximización de la información obtenida por animal (por ejemplo, al compartir órganos), para así limitar o evitar la utilización posterior de otros.

“El objetivo es reducir el número de animales al mínimo para conseguir significancia estadística, es decir, no usar tantos como para que se desperdicien vidas de animales y puedan obtenerse los resultados con una menor cantidad de ellos, ni tan pocos que se tenga que repetir el estudio con el propósito de lograr resultados válidos; y también disminuir el número de investigaciones que se realizan, porque muchas veces éstas se duplican debido a la necesidad de los especialistas de generar, a como dé lugar, más artículos y publicarlos para probar cierta productividad, aunque no generen nuevo conocimiento con valor social ni científico”, señaló Téllez.



“En cualquier legislación, incluso la mexicana, se asienta que lo primero que debe hacer un investigador que quiera utilizar un animal en algún experimento científico es revisar si se puede reemplazar total o parcialmente”

**Elizabeth Téllez**  
Programa Universitario de Bioética



Foto: cortesía de la FMVZ.

- Para no utilizar animales vivos, en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia se han adquirido modelos y maniqués de perros y bovinos que permiten hacer diversas maniobras, como intubación y toma de muestra sanguínea.

En cuanto a la tercera erre, alude a la modificación y mejoramiento de las técnicas experimentales para minimizar el dolor, el sufrimiento y la angustia de los animales, así como para mejorar su bienestar desde su nacimiento hasta su muerte.

“Refinar las técnicas experimentales quiere decir utilizar aquellas que sean lo menos invasivas y dolorosas. Por fortuna, ya hay una gran variedad de metodologías y fármacos que disminuyen el dolor y el sufrimiento. Por otra parte, es un hecho comprobado que los animales que viven en bienestar, con sus necesidades cubiertas y un enriquecimiento ambiental, proveen resultados más adecuados, válidos y extrapolables.”

### CICUALES

Algunas alternativas experimentales al uso de animales ya se han puesto en práctica en México y, en específico, en la Universidad Nacional.

“El caso más reciente se dio en la Facultad de Medicina, donde se dejaron de utilizar conejos en cirugías y se sustituyeron por modelos morfoanatómicos sofisticados. En la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ) también se emplean simuladores en computadora para asignaturas como fisiología y farmacología, y se han adquirido modelos y maniqués de perros y bovinos que permiten hacer diversas maniobras, como intubación, toma de muestra sanguínea, reducción de

fracturas, suturas o procedimientos de ayuda de parto en vacas. Sin embargo, considero que todavía faltan muchas herramientas, como maniqués realistas para practicar técnicas quirúrgicas y simuladores de realidad aumentada. Por eso, además de capacitar a futuros miembros de comités de ética en investigación, el Programa Universitario de Bioética capacita a futuros miembros de comités para el cuidado y uso de los animales (CICUALES)”, comentó Téllez.

En opinión de la profesora universitaria, es indispensable que en la UNAM haya, dentro de las facultades, los institutos y los centros implicados, comités que revisen continuamente el uso adecuado de animales en proyectos de tesis y prácticas de enseñanza, de tal modo que se aprueben sólo los que cumplan con las tres erres mencionadas.

### Propuesta ética

Se tiene la idea generalizada de que, en lo que concierne a los experimentos científicos con animales, hay dos posturas antagónicas: la de los investigadores que son insensibles y los usan como simple material biológico y la de los *terroristas anticencia*, quienes defienden los derechos de los animales. Y, justamente, uno de los propósitos del PUB es echar por tierra esta preocupación, este supuesto divorcio entre las ciencias y las humanidades.

“La verdad es que no es así, porque, por un lado, las opciones experimentales al uso de animales han sido diseñadas por científicos empáticos y responsables y, por el otro, la reflexión bioética plantea los límites para una utilización responsable de los animales en múltiples ámbitos como la experimentación. Es importante no polarizar las posturas, sino buscar el mejor camino para resolver el dilema ético al que nos enfrentamos cuando trabajamos con animales sintientes y conscientes que merecen nuestro respeto y cuidado, hasta que sea posible prescindir de su uso”, puntualizó Elizabeth Téllez.

La profesora da clases en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, y sabe que los estudiantes aprenden más y mejor cuando trabajan primero con alternativas, esto es, con programas de cómputo, simuladores, órganos plastinados, maniqués y, sobre todo, casos clínicos.

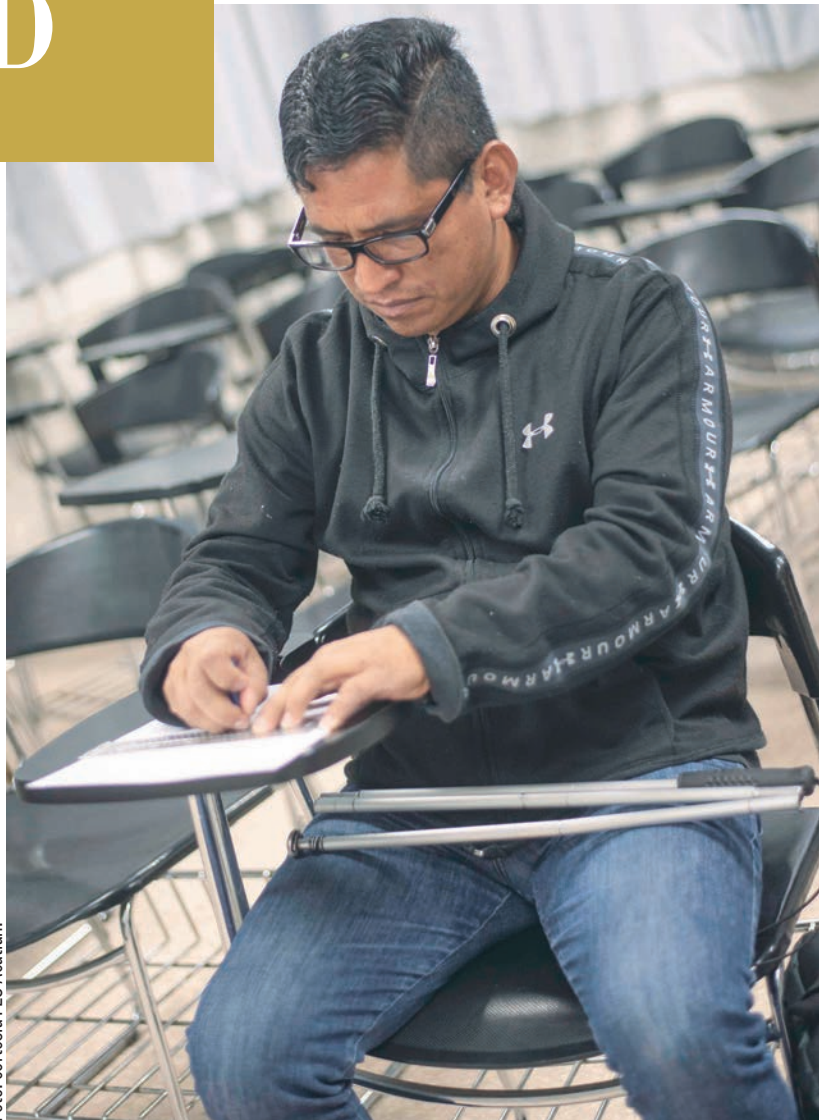
“Una propuesta ética es que el uso de animales en la enseñanza se postergue hasta que los alumnos hayan adquirido habilidades manuales, seguridad en las técnicas y confianza en ellos mismos por medio de las opciones; así podrán aplicar ese conocimiento en casos reales, para beneficio de los animales, y desarrollarán competencias profesionales, sin perder su capacidad de compasión y empatía”, finalizó la especialista. g

Alumno de la FES Acatlán

## Daniel García, ejemplo de fortaleza y constancia

Estudia la licenciatura en Derecho en el Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia; es una persona con discapacidad visual que se ha sobrepuesto a la adversidad

Foto: cortesía FES Acatlán.



**D**aniel García García estudia la licenciatura en Derecho en el Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán. Actualmente tiene 42 años y cursa el cuarto semestre. Es una persona con discapacidad visual que ha logrado todo lo que se ha propuesto.

Se define como sencillo, de carácter noble, con mucha fortaleza espiritual y emocional para cumplir sus objetivos, entre los que se encuentra concluir sus estudios para ejercer su carrera.

Recuerda su infancia y adolescencia como una etapa difícil: “Mi papá murió cuando yo tenía 12 años; nada más terminé la secundaria y empecé a trabajar”. Entre los 15 y los 20 años gradualmente perdió la vista por la práctica del boxeo y a que consumía alcohol desde pequeño. Le dijeron que posiblemente los golpes dañaron el nervio óptico.

“Fue una etapa difícil, incluso con pensamientos suicidas, renegando, no querer vivir así. Mi mamá buscó ayuda, me llevó a un grupo y por medio de pláticas y recibir consejos de las personas mayores poco a poco empecé a valorar nuevamente a la vida.”

Descubrió que, a pesar de haber perdido un sentido, desarrolló los demás, con la capacidad de aprender muchas cosas mentalmente; luego conoció a gente que le ayudó a concluir la preparatoria abierta.

También aprendió el sistema braille y masoterapia en instancias como la Escuela de Ciegos y el DIF de Tlalnepantla de Baz; sin embargo, quería más, por ello decidió estudiar Derecho, desde niño había vivido muchas injusticias: “Sin ser culpable estuve en un reclusorio, de ahí nació el interés porque otras personas no vivieran una situación similar. Me gusta el derecho civil y el penal, me llama mucho la atención realizar el servicio social en la Suprema Corte de Justicia”, expresó.

Se preparó para el examen de admisión en noviembre de 2017. Aún recuerda la emoción que sintió cuando le dijeron que había sido aceptado.

### Vida universitaria

Su vida en la FES Acatlán transcurre entre las clases de idiomas y Derecho; toma apuntes en braille y graba en su teléfono celular lo que se dijo en clase. “Me gusta aprender, escuchar, soy muy auditivo; también, venir a mis clases, tomar un café, ir a la biblioteca y caminar”.

Desde su casa, en la colonia El Cerrito, en Atizapán de Zaragoza, Daniel se traslada en transporte público a la FES Acatlán. Conoce todos los topes, las subidas y las bajadas; además, identifica a los checkadores, quienes le ayudan para abordar el microbús correcto. En sus primeros días de universitario se perdió en el *campus*. “Tardé mes y medio en adaptarme, después me salía e iba a dar la vuelta a los alrededores para ir conociendo. Ahora ya estoy como en mi casa”.

En su tiempo libre le gusta correr y participa en carreras atléticas. Como labor comunitaria imparte pláticas sobre alcoholismo en reclusorios, escuelas y universidades. Daniel vive con su mamá y pasa el tiempo con sus cuatro hermanos y 13 sobrinos, a quienes les ayuda a estudiar.

A los universitarios les dice: “No se desanimen, los obstáculos uno mismo se los pone”. También los invita a ser empáticos, tolerantes y comprensivos con las personas con discapacidades, pues aún hay muchos prejuicios y desinformación sobre el tema. Piensa que “hay que agradecer por lo bueno y por lo malo; yo agradezco que me haya pasado todo esto para estar ahora aquí”. *g*

Acreditó el programa de Médico Cirujano

# Reconocimiento internacional de excelencia a Medicina

LAURA ROMERO

La Facultad de Medicina (FM) recibió el más alto reconocimiento del Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica (Comaem) por haber acreditado el programa de Médico Cirujano con nivel de excelencia.

En la ceremonia también se entregó el aval internacional de la World Federation for Medical Education (WFME) al propio consejo, como entidad acreditadora en nuestro país con capacidad para evaluar programas de educación médica de otras naciones.

Germán Fajardo Dolci, director de la FM, expresó: “Este es un día importante en la historia de la educación médica de México. Los jóvenes que recibimos confían en que haya estándares mínimos de calidad en nuestras escuelas; en que sus profesores y los laboratorios que utilizan cumplan con esas pautas, para luego realizar una práctica clínica en instituciones públicas y privadas, que idealmente deben ser hospitales certificados”.

En presencia de David Gordon, presidente de la WFME, y de directores de escuelas y facultades de la especialidad, invitó a los presentes a la reflexión y la unión.

“Queremos garantizar que las instituciones educativas tengan un estándar mínimo de calidad. Unidos, con esta visión de formadores de médicos, con compromiso social en lo individual y lo colectivo, vamos a salir adelante.”

La certificación del Comaem por parte de la federación es un ejemplo del trabajo que se debe hacer. De manera conjunta, en alianza con la WFME, “podemos sacar este compromiso y nuestra vocación de formar a los futuros galenos del país”, añadió Fajardo Dolci.

Alejandro Miranda Ayala, director general del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (Copaes), y presidente de la Red Iberoamericana para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, felicitó a la FM por el reconocimiento que recibió del Comaem, que representa un gran logro académico y el esfuerzo de muchas generaciones de universitarios.

Destacó que la presencia de David Gordon es también la de casi tres mil programas de educación médica y organismos especializados en la acreditación de la materia en todo el mundo.

El Comaem, por medio de sus alianzas internacionales, permite acrecentar el capital humano y la inteligencia colectiva y global de la nación. Resaltan sus acuerdos con el National Committee on Foreign Medical Education and Accreditation of EU, y con la WFME.

## Calidad de los procesos

José de Jesús Villalpando Casas, presidente del Comaem, aseguró que este acto expresa el reconocimiento de

la calidad de los procesos, que efectuó la instancia a su cargo, al profesionalismo de sus integrantes y la ética del sistema de evaluación para avalar la calidad de los programas educativos para formar médicos en México, acordes con los requerimientos y expectativas de la federación y de las propias escuelas y facultades de la especialidad.

En la Antigua Escuela de Medicina, “donde se han tomado decisiones fundamentales para la medicina y la vida nacional, nos encontramos para recibir el testimonio de la WFME que le da el carácter de órgano acreditador e internacional al Comaem, siendo éste el mayor reconocimiento a los esfuerzos de la comunidad formadora de médicos, que es la responsable de incrementar la calidad de los programas educativos en su ámbito”.

Al entregar a Germán Fajardo la placa que testimonia el logro del mayor nivel de excelencia con que se forman los médicos en la FM, dijo que se trata de un recono-



Foto: Juan Antonio López.

cimiento que se hace extensivo a toda la comunidad: estudiantes, profesores, investigadores y administrativos, y representa un estímulo para que continúen en ese camino.

David Gordon explicó que la federación que preside es el actor no-estatal que relaciona a la Organización Mundial de la Salud con la responsabilidad de mejorar la calidad de la educación médica en todo el orbe.

La actividad más grande de la WFME es la promoción de la acreditación de la educación médica. Se trata de la única organización en el mundo capaz de evaluar a las agencias de acreditación, resaltó el profesor emérito de la Universidad de Manchester, Inglaterra.

Asistieron Enrique Ruelas, vocal titular del Comaem, y Roberto Solís Hernández, presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, así como Zeta Melva, expresidenta del Comaem, e Irene Durante Montiel, vicepresidenta de ese organismo. g

Libro gráfico de Juan Antonio López

# Treinta años de historia universitaria en 280 imágenes



Foto: Erik Hubbard.

Maratonista emocional de inquebrantable vocación comunicativa

LEONARDO FRÍAS

Es un maratonista emocional de irrenunciable vocación comunicativa, forjado en la tradición oral. Juan Antonio López Olguín parece ajeno a la cada vez más presurosa vida universitaria, porque su charla es ininterrumpible, por ello caza como excelente escrutador a su interlocutor, que invertirá algunos minutos para enterarse de alguna anécdota irreplicable. Sus redes sociales presumen 995 amigos, pero en 56 años con 60 días de vida la cifra real es tan mayúscula como sus fotos que ha logrado implosionar en un libro *30 años de fotografiar la UNAM y México*.

La publicación tuvo su génesis como un homenaje en vida de Raymundo Orta, editor gráfico de *Unión*, órgano informativo del STUNAM, que en cien páginas de papel couché logró la representatividad

del perfil fotográfico con 280 imágenes de *Juan Cámara*, o “el de estampa quiijotesca”, como lo definió Fernando Guzmán en un epílogo de la obra.

En las diferentes secciones: La UNAM y su belleza; Ciencia y Tecnología; Artes en la UNAM; Deporte Universitario; Algunas Personalidades; Vida Universitaria; México y su Grandeza; Océanos, Lagunas, Ríos, Cascadas; Flora y Fauna; Rasgos de México y Retratos de Nuestra Cultura se evidencia la destreza no sólo del dedo índice, sino también del paisajista social que puede esperar por horas sobre la piedra volcánica o establecer un diálogo en voz alta frente a una libélula.

## El cielo de CU

De auténtica raíz auri azul, López Olguín relató que su madre es oriunda del sitio donde hoy está ubicado el Estadio Olímpico Universitario. Su vida transcurrió en la colonia Copilco El Alto, recibió la educación básica en Cerro del Agua, su padre fue trabajador de esta Universidad, de niño miró los tanques del Ejército en la ocupación de Ciudad Universitaria,

conoció el paradero de camiones en el sitio donde justo hoy está su oficina, además integró la primera generación de *cerillitos* (empacadores) en la Tienda UNAM 1, hoy instalaciones del STUNAM, donde presentó su publicación compilatoria.

Realizó su examen de admisión junto a 70 mil aspirantes en agosto de 1981 en las bancas de piedra del Estadio Azteca, ingresó al CCH Sur y la vida lo llevó a fajarse como intendente en la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios, para años después tomar su defensorio curso de fotografía en San Ildefonso, y competir por la plaza de fotógrafo en concurso universal en la antigua Dirección General de Información. Ahí, años después concluiría su trabajo recepcional como licenciado en Ciencias de la Comunicación por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la mano de Arturo Guillemaud.

“Mi relación con la foto empezó porque desde los 19 años me gustó correr y tomaba fotos a mis amigos. El comienzo formal fue en 1989, con el rector José Sarukhán. Tuve la fortuna de que todos mis compañeros fueran mis maestros, en especial Ignacio Romo. Mi primera gran misión fue ir a Mazatlán, al buque *El Puma*. Mis fotos favoritas son las del cielo en Ciudad Universitaria, quizá las de 2007, cuando fue declarada Patrimonio Mundial de la Unesco”, dijo.

## Presentación

En la sede de las Comisiones Mixtas del sindicato universitario, la presentación de la publicación fue un homenaje a la trayectoria de López Olguín, de parte de autoridades, agremiados e integrantes de la comunidad universitaria.

Arturo Guillemaud, académico de Ciencias Políticas, lo recordó como alumno. Lo adjetivó como alegre, entusiasta, fiel a sus principios. “Se puede y se requiere hacer un análisis de su obra, porque ha hecho escuela como fotógrafo”, indicó.

Ante Raymundo Orta, editor del libro, Alberto Pulido Aranda, secretario de Prensa y Propaganda del STUNAM, y sus amigos periodistas Gonzalo Álvarez del Villar y Jesús Ávila, Juan Antonio López destacó la paciencia como característica paradigmática para la ejecución de su trabajo, y reiteró su ilimitado amor por la Universidad.

Agustín Rodríguez, secretario general del STUNAM, expresó que este libro tiene la particularidad de que está realizado con altísima calidad por un integrante de dicha organización. “En cada rincón de la Universidad donde voy lo encuentro, la primera foto es suya, aunque llueva, truene, haga frío o calor ahí está él”. *g*

## Entrega de diplomas en taller de periodismo científico

“Hoy en día en que hay movimientos antivacunas o grupos que niegan el cambio climático, es necesario el periodismo científico y con ética, que difunda información con respaldo científico o técnico”, afirmó el director de la Facultad de Medicina, Germán Fajardo Dolci.

En representación del rector Enrique Graue Wiechers, Fajardo Dolci entregó a representantes de diversos medios de comunicación los diplomas del Taller Jack F. Ealy de Periodismo Científico UNAM 2019, acompañado del coordinador de la Investigación Científica, William Lee Alardín; el director de la Fundación Ealy Ortiz, Enrique Bustamante Martínez, y del presidente del consejo directivo de Fundación UNAM, Dionisio Meade.

En la entrega de diplomas efectuada en la Unidad de Seminarios Doctor Ignacio Chávez participaron también el director de Acceso y Asuntos Corporativos de Roche México, Jorge Tanaka Kido; la gerente de Nutrición Responsable del Instituto Lala, Laura Concha Cantú, y el vicepresidente de Medtronic México para Latinoamérica, Fernando Oliveros Arreaga. g



Foto: cortesía ENES León.

## Programa con visión interdisciplinaria Acredita ENES León la licenciatura en Administración Agropecuaria

Por contar con un programa académico con una visión interdisciplinaria que integra conocimientos y habilidades administrativas, económicas, financieras, mercadológicas, productivas y humanísticas, el Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración (Caceca) avaló la licenciatura en Administración Agropecuaria que imparte la ENES León.

Laura Susana Acosta Torres, directora de la entidad multidisciplinaria, agradeció a alumnos, académicos y administrativos por su participación en el arduo proceso que se efectúa para lograr la acreditación de una carrera.

Resaltó: “Contar con la acreditación es estar en la vanguardia de las exigencias y compromisos académicos, así como ser considerada dentro de las mejores instituciones de educación superior en el país, lo que para la ENES León, como escuela nueva de la UNAM, es una responsabilidad tener la evidencia de la calidad y un proceso de mejora continua en todos los programas innovadores que tenemos implementados”.

Humberto Flores Rocha, secretario académico del Caceca, puntualizó: “Mi sincero reconocimiento a los docentes, a los estudiantes y a los directivos por su compromiso y por la filosofía de mejora continua que los impulsa a prepararse con energía y gran entusiasmo para que los futuros profesionales se enfrenten

a las exigencias del país con liderazgo, trabajo en equipo y espíritu de servicio y emprendedor, en un espacio sustentable, social y humanístico que genere un cambio positivo en la sociedad”.

Salvador Andrade Ortiz, corresponsable de la licenciatura en Administración Agropecuaria, dijo: “El proceso de acreditación no es cosa de una semana o meses, sino un trabajo continuo en el que la cultura de la evidencia forma una pieza fundamental para alcanzar la excelencia que todos deseamos”.

Como representante de los estudiantes, Jesica Lino Hernández comentó: “Me siento muy orgullosa de ser formada bajo este plan de estudios y saber que estamos impactando a la sociedad, cumpliendo con las expectativas que al comienzo de la carrera se crearon entorno a la que fue llamada la licenciatura del futuro, aunque para mí lo sea del presente”.

Acudieron María Concepción Arenas, secretaria general de la entidad; Roberto Ruiz, secretario académico de la misma; Javier de la Fuente, titular de la Unidad de Extensión San Miguel de Allende; Félix Patiño Gómez, corresponsable de dicho programa, y Bibiana Alexandra Rodríguez, Camilo Márquez de Anda, José Julio Carpio e Ilane Hernández, miembros del cuerpo académico de la licenciatura, reconocidos por su participación en el proceso. g

Premio Gustavo Baz Prada

# Los universitarios, factores de cambio y transformación social

Lo recibieron 228 alumnos de diferentes carreras y 136 académicos que los orientaron

DIANA SAAVEDRA

Por las acciones realizadas durante el servicio social, encaminadas a atender las necesidades de la población y contribuir a mejorar sus condiciones de vida, la UNAM entregó el Premio al Servicio Social Dr. Gustavo Baz Prada 2019 a 228 jóvenes de diferentes carreras, así como a 136 académicos que los orientaron.

“Los universitarios han sido siempre factores de cambio y transformación social. Lo han sido con la práctica de sus respectivas profesiones, de su conocimiento, de proponer opciones a los problemas nacionales y el servicio es una etapa de profundización de los conocimientos adquiridos aplicándolos a la solución de situaciones concretas, como un medio de servir a la sociedad y una formidable manera de vincular a la Universidad con las comunidades”, aseguró Leonardo Lomelí Vanegas, secretario general de la UNAM.

Recordó que este programa surgió en los años 30 del siglo pasado, cuando había un distanciamiento entre la Universidad y los gobiernos posrevolucionarios, y surgió la libertad de cátedra e investigación.

El entonces rector, Gustavo Baz Prada, tuvo la visión de crear una estrategia para retribuir a la sociedad el apoyo que da y un instrumento para vincular a los estudiantes con los problemas nacionales en un territorio multicultural que enfrenta realidades contrastantes y problemas sociales complejos.

Germán Álvarez Díaz de León, director general de Orientación y Atención Educativa, mencionó que



Fotos: cortesía Facultad de Medicina.

en los últimos cuatro años se registraron más de 23 mil programas de servicio social autorizados por cuerpos académicos colegiados y 107 mil alumnos cumplieron con este servicio, representando a 54 entidades académicas y administrativas de esta casa de estudios.

“Aunque estamos haciendo bien nuestra tarea en el servicio social, nuevas condiciones y retos nos obligan a evaluar constantemente lo que hacemos, para quién lo hacemos, cómo lo hacemos y el efecto social que tenemos”, destacó Díaz de León ante estudiantes y familiares reunidos en la ceremonia,

realizada en el Auditorio Raoul Fournier Villada de la Facultad de Medicina.

Carlo Enrique del Corral Ferrera, de la carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería, dijo que la preseña se entrega a alumnos que tuvieron una labor destacada e hicieron durante su servicio social más cosas de las que les implicaba su deber.

“Como ganadores de la preseña, tenemos la capacidad, la responsabilidad, las respuestas a los problemas que enfrentamos como país. Lo único que necesitamos es la pasión, el compromiso y la entrega para seguir



● La ceremonia se efectuó en el Auditorio Raoul Fournier Villada de la Facultad de Medicina.

haciendo la diferencia. La razón por la que estamos aquí es para cambiar nuestro mundo y el de la gente que nos rodea, para bien”, reflexionó.

Estefanía Sánchez Zúñiga, de la carrera de Arquitectura del Paisaje de la Facultad de Arquitectura, agradeció a la sociedad el privilegio que da a los universitarios para contar con una educación gratuita.

“El servicio social es una actividad de aprendizaje recíproco, donde hay un intercambio de experiencias y conocimientos, que dejó de ser un requisito de titulación y se convirtió en un proyecto de vida y en una pasión.”

Asistieron también Germán Fajardo Dolci, director de la Facultad de Medicina; Patricia Helena Báez Gutiérrez, nieta del doctor Gustavo Baz Prada; los coordinadores del Consejo Académico Demetrio Fabián García Noceti, del área de Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías; Fernando Rafael Castañeda Sabido, de Ciencias Sociales; Adalberto Enrique Santana Hernández, de Humanidades y Artes; María Elena Trujillo Herrera, de Ciencias Biológicas Químicas y de la Salud, y Ada Avendaño Enciso, coordinadora del Servicio Social y Práctica Profesional Supervisada de la Facultad de Arquitectura. *g*

## ORGULLO

Por su labor en promover la cultura mexicana en Canadá, así como ayudar a los afectados por el sismo de 2017, las jóvenes Ana Cristina Ramírez Ramírez (de origen otomí) y Jazmín Tapia Rivera (de origen mazateco) recibieron el galardón.

Beneficiarias del Sistema de Becas para Pueblos Indígenas y Afrodescendientes del Programa Universitario de Estudios de la Diversidad Cultural y la Interculturalidad (PUIC), ambas enfatizaron que el servicio social les permitió retribuir a la sociedad parte de lo que les ha dado, además de mostrar el orgullo de ser descendientes de pueblos originarios.

En el caso de Ana Cristina, nacida en Querétaro y quien estudió en la Facultad de Música, realizó su servicio social en la Sede UNAM-Canadá (Escuela de Extensión Universitaria), donde no sólo impulsó el desarrollo del departamento de música, sino que además dirigió un coro México-canadiense, exposiciones, festivales de música, danza y el Primer Encuentro Coral a una Voz, donde intervinieron grupos de ambas naciones.

“El PUIC siempre me ha impulsado a mostrar lo que es México, no sólo con problemas sino también lo que somos en origen; llevar allá lo que son nuestras tradiciones fue lo más rico todo el tiempo”, comentó Ana Cristina.

Por otra parte, tras el sismo de 2017, Jazmín (de madre mazateca y padre mixteco), estudiante de Ingeniería Civil en la Facultad de Ingeniería, participó en la revisión estructural de inmuebles por aproximadamente ocho meses, y realizó un programa ejecutable para el Colegio de Ingenieros Civiles y la Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural, en el cual recabó la información de las brigadas de inspección, elaboró un mapa de riesgos y la ubicación de zonas con daños en la ciudad.

“Estuve mucho tiempo con las brigadas y muchas de esas experiencias me sirvieron para mi tesis, igualmente enfocada en la revisión estructural, pero de planteles educativos, pues también colaboré con el Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa y la Facultad de Arquitectura en la revisión de escuelas en Ciudad de México”, detalló.



● Jazmín Tapia y Ana Cristina Ramírez.

# El naufragio del sol

Sala Miguel Covarrubias

Hasta noviembre **30**





Carta del Fondo Reservado

# Inédita misiva manuscrita del Caudillo del Sur

LEONARDO FRÍAS

**T**ras una breve caminata bajo el túnel amaderado que conduce al Fondo Reservado de la Biblioteca Nacional de México (BNM), se aprecian al interior de una vitrina, más que 149 palabras sobre una hoja de celulosa: son los rasgos de escritura con evidente caligrafía, de puño y letra del general en jefe, Emiliano Zapata Salazar.

Así, la UNAM por medio de la BNM del Instituto de Investigaciones Bibliográficas (IIB), expone una inédita misiva manuscrita del Caudillo del Sur en el marco conmemorativo de su centenario luctuoso, y a propósito del 109 aniversario de la Revolución Mexicana, la cual se presenta al público en dicho sitio ubicado en el perímetro del Centro Cultural Universitario.

“Es una pieza de gran valor histórico y cultural, que además denota a un personaje interesado en el rescate de los documentos históricos con caligrafía y firma cotejadas”, señaló Rosario Páez Flores, académica del Fondo Reservado de la BNM, responsable de la selección e investigación de la carta.

Ésta forma parte del Archivo Álvaro Obregón y se encuentra en el Fondo Emiliano Zapata. Se remitió en su momento al general Manuel Palafox Ibarrola, apodado *el Ave Negra*, quien desempeñó desde 1913 a 1918 dos importantes cargos en las filas zapatistas: emisario de confianza de Zapata y secretario del cuartel general del llamado ejército libertador.

En la comunicación, que se envió a la localidad de Tlaltizapán, Morelos, donde se encontraba el cuartel, el general Zapata instruyó a Palafox para que entregara a los portadores de su misiva las leyes, circulares y otros documentos, y enfatizó la devolución del Plan de Ayala, firmado en 1911, y la Ley Agraria Zapatista de 1915.

Lo que, posiblemente, motivó al Caudillo del Sur para recuperar los títulos mencionados fueron las diferencias po-

El escrito instruye a entregar a los portadores de su carta las leyes, circulares y la devolución del Plan de Ayala, firmado en 1911, así como la Ley Agraria Zapatista de 1915

líticas que ya tenía con el secretario del cuartel general, quien, para septiembre de 1918, se separó de tal cargo y salió de las filas zapatistas.

“La emoción de conocer la letra de Emiliano Zapata y su firma es fantástica, conozco los manuscritos, la tipología del documento. Al ver la caligrafía se me erizó la piel; esa carta ha pasado de mano en mano, imaginar que el general la tuvo y la signó ¡me emociona aún más!, así como tener ese contacto cien años después. La misiva fue una donación que le hizo una investigadora universitaria a la BNM en 2002”, precisó.

La carta está expuesta en el vestíbulo del Fondo Reservado de la BNM del Centro Cultural Universitario hasta el viernes 6 de diciembre. Entrada Libre. *g*

## La carta

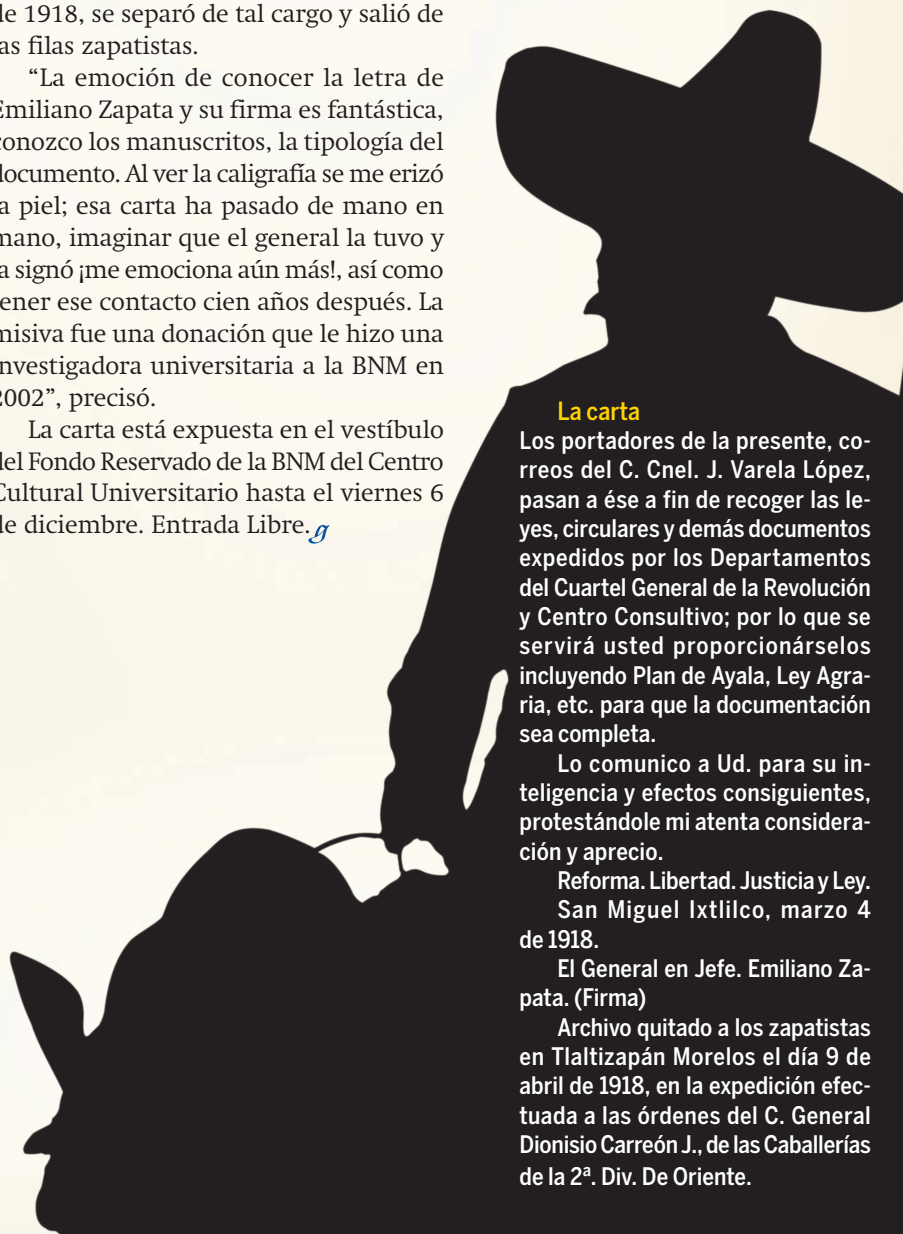
Los portadores de la presente, correos del C. Cnel. J. Varela López, pasan a ése a fin de recoger las leyes, circulares y demás documentos expedidos por los Departamentos del Cuartel General de la Revolución y Centro Consultivo; por lo que se servirá usted proporcionárselos incluyendo Plan de Ayala, Ley Agraria, etc. para que la documentación sea completa.

Lo comunico a Ud. para su inteligencia y efectos consiguientes, protestándole mi atenta consideración y aprecio.

Reforma. Libertad. Justicia y Ley.  
San Miguel Ixtlilco, marzo 4 de 1918.

El General en Jefe. Emiliano Zapata. (Firma)

Archivo quitado a los zapatistas en Tlaltizapán Morelos el día 9 de abril de 1918, en la expedición efectuada a las órdenes del C. General Dionisio Carreón J., de las Caballerías de la 2ª. Div. De Oriente.



El espectáculo a cargo de la compañía Tándem se presenta los sábados de noviembre en la Sala Miguel Covarrubias

**E**l *naufragio del sol*, puesta en escena de Tándem, Compañía de Danza, pretende concientizar tanto a adultos como a niños sobre el problema global que son la contaminación y el cambio climático. La obra se presenta todos los sábados de noviembre a las 12:30 horas en la Sala Miguel Covarrubias del Centro Cultural Universitario.

Creada por Leticia Alvarado, fundadora y directora de Tándem, forma parte de una trilogía acerca de diferentes problemas contemporáneos. *Humano* y *Migraciones* fueron las obras precedentes, las cuales abordaron los temas de la violencia familiar y los movimientos migratorios.

*El naufragio del sol* es, sobre todo, un montaje sobre un viaje. Luca (Gabriela Medina), una niña valiente de siete años se adentrará por lugares insospechados con el objetivo de mantener al Sol brillando. Durante tal travesía, las *sombras* buscarán que no cumpla su objetivo y, en cambio, promoverán la contaminación; pero Luca es una niña que no le tiene miedo a las amenazas con tal de retroceder el cambio climático.

### Cambio de actitud

La protagonista se ve inmiscuida en múltiples aventuras, pero la ayuda de la Madre Tierra o de otros elementos llegará en el momento oportuno. La pieza en general pretende recordar que el cambio de actitud lo están promoviendo las generaciones más jóvenes.

Gabriela Medina señaló el caso de la activista medioambiental sueca Greta Thunberg, de tan sólo 16 años, que todos los viernes se manifiesta frente al parlamento de su país. Por esta razón, Luca es un personaje que pretende representar la lucha de las próximas décadas por un desarrollo sostenible.

### Danza contemporánea

# *El naufragio del sol,* un viaje en favor del medio ambiente



Foto: Iván Aco.

Además de la representación artística, *El naufragio del sol* busca una interacción más directa con su público. Los niños disfrutarán formar parte del viaje de Luca y podrán ayudarla a esconderse en algún momento de peligro. Igualmente, la invitación es para toda persona que quiera sumarse a la reflexión acerca del cambio climático.

Los creadores escénicos (Carolina Echeverría, Eréndira López, Cassandra Solano, María Tabche, Daniel Hernández y Daniel Ronzón) están muy emocionados

por recibirlos en la Sala Miguel Covarrubias e iniciar un diálogo sobre algunas acciones pequeñas que se pueden emprender para contrarrestar la contaminación de la Tierra.

La compañía Tándem fue fundada por Leticia Alvarado en 1994. Ha obtenido constantes reconocimientos e invitaciones a festivales en distintos países. En repetidas ocasiones ha recibido apoyo del Fondo Nacional para la Cultura y las Artes y del Instituto Nacional de Bellas Artes. g

**YAIR MERCADO (SERVICIO SOCIAL)**



Foto: Sede UNAM-Boston.

## Música antigua

# La Fontegara, en Boston



UNAM

MÁS ALLÁ  
DE LAS FRONTERAS

**B**oston, Massachusetts.- La Fontegara, destacado grupo de música antigua en México, integrado por académicos de la Facultad de Música, ofreció conciertos y clases en Estados Unidos, concretamente en: Longy School of Music y las universidades de Harvard, Bard y Massachusetts, en Boston. En esta última, actualmente radica la Sede UNAM-Boston (Centro de Estudios Mexicanos), entidad que invitó a los concertistas universitarios a realizar dichas actividades.

Sus integrantes, María Diez Canedo, flauta de pico y traverso; Eunice Padilla, clavecín; Rafael Sánchez Guevara, viola da gamba, y Eloy Cruz, guitarrista barroco, han participado en numerosos intercambios académicos con instituciones como la Universidad de Arizona, el Conservatorio de Beijing y City University NY. Tienen 30 años de trabajo ininterrumpido y se han especializado en la interpretación históricamente informada de piezas de los siglos XVI al XVIII. Estos intérpretes utilizan réplicas de instrumentos originales, investigan y difunden de manera especial la música instrumental de la Nueva España.

Durante su visita a Estados Unidos La Fontegara tuvo como artista invitada a la flautista Mary Oleskiewicz, profesora e investigadora de la Universidad de Massachusetts.

### Seducir al oyente

En sus clases y conferencias, María Diez Canedo habló de la retórica, el arte de argumentar, es decir de convencer y seducir al oyente, en la música del Siglo de las Luces; la relevancia de la articulación y las características de las flautas en la música europea y novohispana.

Eunice Padilla presentó su investigación sobre temperamentos y afinaciones, así como las posibilidades del empleo de digitaciones históricas en las obras de renacentistas, barrocos como Bach y románticos como Chopin y Brahms.

Por su parte, Rafael Sánchez habló de las diferencias entre la viola da gamba y el violonchelo, la ornamentación y la importancia de su instrumento en el bajo continuo, elemento fundacional en la música barroca.

Eloy Cruz participó en varias clases en la Escuela de Música de la Universidad de Boston, donde su colega Víctor Coelho resaltó el trabajo que ha realizado sobre la guitarra barroca. Ha investigado en textos históricos y en tradiciones musicales de comunidades mexicanas y latinoamericanas, elementos inéditos para descifrar estilos de rasgueo que revelan el papel único que desempeña la guitarra española en el barroco y que la convirtieron en el primer instrumento global.

El Consulado General de México en Boston y la Asociación de Alumnos Mexicanos de la Universidad de Harvard participaron en la organización y promoción de las actividades. *g*

## Pantalla de Cristal

# Producciones de TV UNAM ganan siete premios

**T**res producciones de TV UNAM: *El gran acuífero maya*, *Olimpia* y *Malintzin, la historia de un enigma*, obtuvieron siete premios en el Festival Pantalla de Cristal que se realizó en la Cineteca Nacional.

*El gran acuífero maya* (2018), de Víctor Mariña, que cuenta la inmersión de un grupo de buzos al mundo subterráneo de la península de Yucatán, obtuvo los galardones de mejor documental científico (Víctor Mariña) y mejor fotografía (Javier Farfán y Karla Ortega).

*Olimpia* (2018), de José Manuel Cravioto, coproducida con Pirexia Films y Filmoteca UNAM, es el primer largometraje mexicano hecho en rotoscopia, una técnica de edición que sustituye imágenes reales por dibujos. Fue reconocida como mejor edición (Fernanda Morales); mejor animación (José Manuel Cravioto, Ariel Gordón, Alejandro Herreras Silva, Edgar Carlos Hernández, Esmeralda Ríos y Homero Santamaría); mejor director (José Manuel Cravioto), y mejor película (todo el equipo de producción).

El documental *Malintzin, la historia de un enigma* (2018), de Fernando González Sitges, coproducido con In Media para Fundación Miguel Alemán, SPR, Fundación UNAM, AMX Contenido y Claro Video, busca replantear la figura de doña Marina (Malintzin, Malinche), personaje fundamental en la conquista y en la creación del mestizaje en México. Fue galardonado con el premio mejores valores de producción en pantalla (Margarita Flores).

Obtuvieron mención especial el capítulo *Las leyendas del Barba Azul* de la serie *El eterno festín*, y Guillermo Montemayor, defensor de las audiencias de Radio y TV UNAM, por la restauración de *En la estela de los grandes navegantes*.

Asimismo, *Ai Weiwei. Las piezas de la memoria*, de Silvana Zuanetti, fue nominado en la categoría de mejor documental de arte. *g*

TV UNAM

SANDRA DELGADO

“ La bibliografía en México representa una de las disciplinas más fecundas del país, gracias a que cuenta con una sólida tradición de diversos estudios desde el siglo XVIII. Esto resulta definitivo en el presente, porque ante la riqueza de la cultura impresa de México

## EXPOSICIÓN TEMPORAL

Antes de la creación de la Biblioteca Nacional, en 1867, hubo esfuerzos notables por consignar las obras que el país producía. Por ello, y con la finalidad de mostrar un panorama representativo de la diacronía de textos que se han abocado a registrar los libros y autores que han dejado obra escrita en el país, el IIB abrió la exposición *Historia y destino de la Bibliografía Mexicana. Libros sobre cultura escrita e identidad nacional*, que exhibe 28 ejemplares que consignan libros escritos en México por autores mexicanos; el más antiguo data de 1629 y el recorrido llega hasta algunas bibliografías digitales actualizadas hasta hoy.

La muestra traza esa historia dividida en siete núcleos temáticos: los antecedentes de la bibliografía mexicana; los pioneros de la bibliografía mexicana; la primera bibliografía mexicana del siglo XIX: el jardín de los senderos que bifurcan; la Biblioteca Nacional, el Instituto Bibliográfico Mexicano y la edad de oro de la bibliografía mexicana; la vida rizomática de la bibliografía mexicana: de la (pos) revolución al inicio de los años sesenta; la institucionalización de la bibliografía mexicana: desde la UNAM y otras latitudes, así como #BibliografíaMexicanaDigital.

Estará abierta hasta el 11 de diciembre de 2019, y del 6 al 31 de enero de 2019.

Coloquio sobre su historia y destino

# La bibliografía en México, una disciplina fecunda

El IIB muestra 28 ejemplares que consignan libros escritos en el país por autores mexicanos; el más antiguo data de 1629

y el desarrollo de las plataformas digitales se hace imprescindible documentar la materialidad con los contenidos de esa tradición bibliográfica”, afirmó Pablo Mora Pérez-Tejada, director del Instituto de Investigaciones Bibliográficas (IIB), en la inauguración del Coloquio Historia y Destino de la Bibliografía Mexicana. Libros sobre Cultura Escrita e Identidad Nacional.

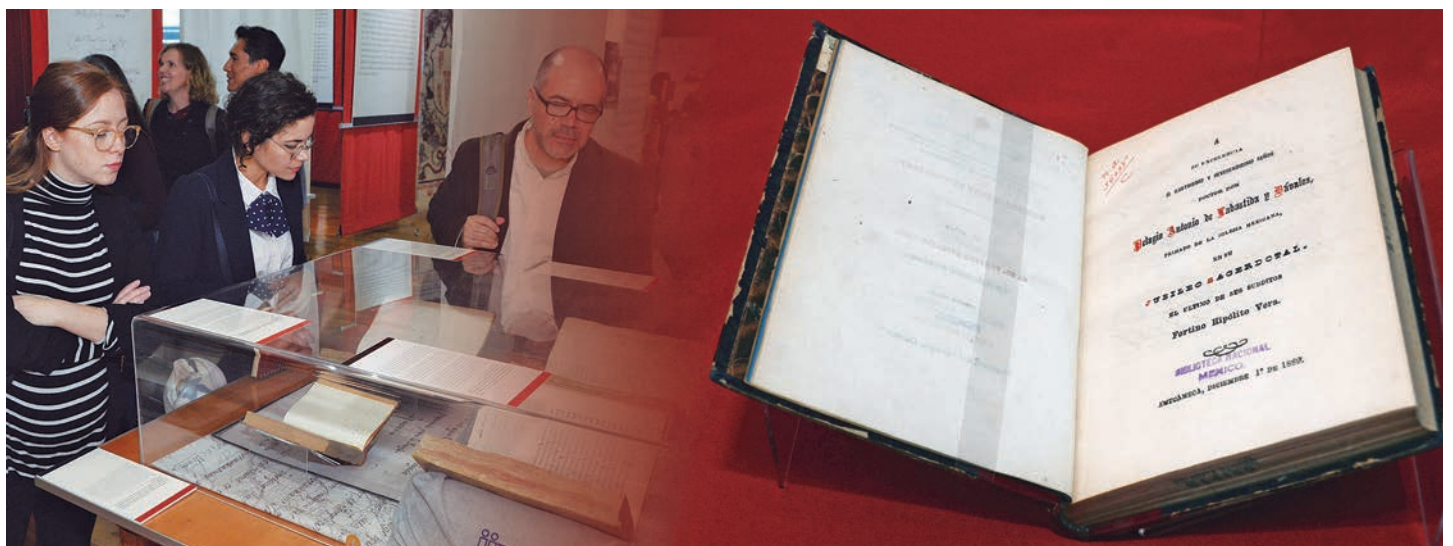
En este evento participaron 35 especialistas que expusieron estudios sobre obras nacionales muy representativas. Fue una gran oportunidad para fortalecer todos los trabajos que se realizan, se difunden y cuentan una historia de la bibliografía en México. Con este coloquio se pretendió establecer una cronología, trabajar en una línea del tiempo y obras maestras de la bibliografía, así como actualizar algunos volúmenes que tiene la Biblioteca Nacional.

Laurette Godinas, coordinadora de Investigación del IIB, refirió que la actualidad de la bibliografía se debe a la necesidad ya

vislumbrada por los biógrafos científicos del siglo XX de poner orden en los materiales que surgieron de investigaciones humanas sobre temas de variable índole. También señaló que de estas jornadas de reflexión conjunta sobre la diacronía de la disciplina bibliográfica de México salieron contribuciones de gran valía para la historia del país.

## Patrimonio escrito

Pocas veces se reflexiona sobre cómo se integra el patrimonio escrito de una nación y cuál ha sido la forma en que es consignado. La Biblioteca Nacional de México es quien tiene la encomienda de recopilar la bibliografía del país, es decir, consignar qué obras y autores han publicado en México y sobre México a través del tiempo; además, es la entidad que recibe el depósito legal, ley que obliga a los impresores a entregar dos ejemplares de sus ediciones a esta institución para su resguardo, preservación y difusión. g



# Convocatorias para Concursos de Oposición Abierto

## Facultad de Química

La Facultad de Química con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de **Profesor de Carrera Asociado "C" de tiempo completo, interino**, en el área: **Ingeniería Química** con especialidad en "Diseño de Procesos", con número de registro **15078-38** 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 Química, en su sesión ordinaria celebrada el 3 de octubre de 2019, acordó que los aspirantes deberán presentarse a la(s) siguiente(s):

### Prueba(s):

- Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura "Transferencia de Energía" (1547).
- Interrogatorio sobre la materia de su especialidad.
- 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 "Efectos térmicos en la segregación de fases líquidas para la recuperación de metales pesados".

### Documentación requerida:

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Coordinación de Asuntos del Personal Académico, ubicado(a) en el sótano del edificio "A", dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 8:30 a 15:00 y de 17:00 a 18:00, presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Coordinación de Asuntos del Personal Académico.
- Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Química; por duplicado.

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

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

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

\*\*\*

La Facultad de Química con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de **Profesor de Carrera Asociado "C" de tiempo completo, interino**, en el área: de **Farmacia** con especialidad en "Farmacognosia", con número de registro **74326-46** 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 Química, en su sesión ordinaria celebrada el 3 de octubre de 2019, acordó que los aspirantes deberán presentarse a la(s) siguiente(s):

#### Prueba(s):

- Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura "Farmacognosia" (0107).
- Interrogatorio sobre la materia de su especialidad.
- 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 "Perfil químico y efectos biológicos de propóleos y mieles producidas en México".

#### Documentación requerida:

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Coordinación de Asuntos del Personal Académico, ubicado(a) en el sótano del edificio "A", dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 8:30 a 15:00 y de 17:00 a 18:00, presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Coordinación de Asuntos del Personal Académico.
  - Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Química; por duplicado.
  - 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.
  - Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.
- Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Química le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de la(s) prueba(s) específica(s) que deberá presentar, el lugar donde se celebrará(n) ésta(s) y la fecha en que comenzará(n) dicha(s) prueba(s).

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Química dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación. El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

\*\*\*

La Facultad de Química con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de **Profesor de Carrera Asociado "C" de tiempo completo, interino**, en el área: de **Química Inorgánica y Nuclear** con especialidad en "Química Bioinorgánica", con número de registro **57860-58** 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 Química, en su sesión ordinaria celebrada el 5 de septiembre de 2019, acordó que los aspirantes deberán presentarse a la(s) siguiente(s):

#### Prueba(s):

- Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura "Fisiología" (0164).
- Interrogatorio sobre la materia de su especialidad.
- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.

- d) Formulación de un proyecto de investigación sobre "la anhídrida carbónica en el efecto antinociceptivo de flavonoides con actividad farmacológica".

#### Documentación requerida:

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Coordinación de Asuntos del Personal Académico, ubicado(a) en el sótano del edificio "A", dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 8:30 a 15:00 y de 17:00 a 18:00, presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Coordinación de Asuntos del Personal Académico.
2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Química; por duplicado.
3. Copia del acta de nacimiento.
4. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes.
5. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
6. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
7. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.
8. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Química le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de la(s) prueba(s) específica(s) que deberá presentar, el lugar donde se celebrará(n) ésta(s) y la fecha en que comenzará(n) dicha(s) prueba(s). Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Química dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

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

\*\*\*

La Facultad de Química con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 42, 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 Titular "A" de tiempo completo, interino**, en el área: de **Farmacia** con especialidad en "Tecnología Farmacéutica", con número de registro **14267-64** y sueldo mensual de \$21,944.32, de acuerdo con las siguientes:

#### Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 42 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- a) Tener título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.
- b) Haber trabajado cuando menos cuatro años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad.
- c) Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Química, en su sesión ordinaria celebrada el 3 de octubre de 2019, acordó que los aspirantes deberán presentarse a la(s) siguiente(s):

#### Prueba(s):

- a) Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura "Tecnología Farmacéutica I" (1709).
- b) Interrogatorio sobre la materia de su especialidad.
- c) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- d) Formulación de un proyecto de investigación sobre "Desarrollo de nuevas tecnologías para la cicatrización de heridas".

#### Documentación requerida:

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Coordinación de Asuntos del Personal Académico, ubicado(a) en el sótano del edificio "A", dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 8:30 a 15:00 y de 17:00 a 18:00, presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Coordinación de Asuntos del Personal Académico.
2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Química; por duplicado.
3. Copia del acta de nacimiento.
4. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes.
5. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
6. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.

7. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.

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

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

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

\*\*\*

La Facultad de Química con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de **Profesor de Carrera Asociado "C" de tiempo completo, interino**, en el área: **Ingeniería Química** con especialidad en "Transferencia de Momentum", con número de registro **58658-35** 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 Química, en su sesión

ordinaria celebrada el 3 de octubre de 2019, acordó que los aspirantes deberán presentarse a la(s) siguiente(s):

#### Prueba(s):

- Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura "Transferencia de Momentum" (1428).
- Interrogatorio sobre la materia de su especialidad.
- 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 "Simulación numérica de mecánica de fluidos no-newtonianos".

#### Documentación requerida:

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Coordinación de Asuntos del Personal Académico, ubicado(a) en el sótano del edificio "A", dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 8:30 a 15:00 y de 17:00 a 18:00, presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Coordinación de Asuntos del Personal Académico.
- Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Química; por duplicado.
- 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.
- Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Química le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de la(s) prueba(s) específica(s) que deberá presentar, el lugar donde se celebrará(n) ésta(s) y la fecha en que comenzará(n) dicha(s) prueba(s). Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Química dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57



del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

**"Por mi Raza hablará el Espíritu"**  
**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 19 de noviembre de 2019**  
**El Director**  
**Dr. Carlos Amador Bedolla**

\*\*\*

## Instituto de Fisiología Celular

El Instituto de Fisiología Celular, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de **Técnico Académico Titular "B" de Tiempo Completo, interino**, con número de plaza **03579-84**, con sueldo mensual de \$19,014.60, en el área de **Neurociencia Cognitiva**, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

- 1.- Tener grado de maestro o preparación equivalente.
- 2.- Haber trabajado un mínimo de dos años en tareas de alta especialización.

De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

### Pruebas:

- Examen teórico: Presentación oral sobre los fundamentos y procedimientos de protocolos de manejo de primates no humanos en pruebas psicofísicas y neurofisiológicas.

- Examen Práctico sobre diseño y elaboración de *hardware/software* para la adquisición simultánea en tiempo real de variables psicofísicas y electrofisiológicas extracelulares *in vivo* de primates no humanos. Demostrar conocimiento práctico en la programación de pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas para la decodificación de información sensorial de grupos de neuronas de la corteza cerebral de primates no humanos.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Fisiología Celular ubicado en Ciudad Universitaria, Cd. Mx., dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.
  - II. *Curriculum vitae* acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
  - III. Constancia de grado o título profesional requeridos o, en su caso, los documentos que acrediten la equivalencia.
- Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud, así como la fecha y el lugar en donde se aplicarán las pruebas. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se dará a conocer el resultado de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final por el Consejo Técnico de la Investigación Científica, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

**"Por mi Raza hablará el Espíritu"**  
**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 19 de noviembre de 2019**  
**El Director**  
**Dr. Félix Recillas Targa**

**En Global se escucha a la comunidad**

**UNAM**

**Visita** [www.unamglobal.unam.mx](http://www.unamglobal.unam.mx)

Icons for YouTube, Facebook, Twitter, and Instagram.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
PATRONATO UNIVERSITARIO  
TESORERÍA  
DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO**

**A LA COMUNIDAD  
UNIVERSITARIA :**

El Patronato Universitario, a través de la Dirección General del Patrimonio Universitario, celebra Convenios de Licencia de Uso de Marcas Universitarias, con productores y comerciantes para la legal explotación de las marcas propiedad de la Institución y con ello brindar a la comunidad universitaria seguridad respecto a los productos que adquieran.

Por lo anterior, se les invita, para que adquieran sus **artículos de graduación** con aquellas personas que cuentan con la licencia para utilizar las marcas y así evitar ser sorprendidos por aquellas no autorizadas para comercializar productos con las mismas.

Para cualquier duda o comentario, favor de dirigirse a la Dirección General del Patrimonio Universitario a los teléfonos 56 22 63 63 o 56 22 63 64.

FOTO VEGA Martín Humberto Vega Pulido Tel.- 5518-6243	Videos, fotografías panorámicas y de entrega de diplomas, reconocimientos, exámenes profesionales, eventos especiales y mesa de pasantes.
FOTOGRAFÍA Y VIDEO INNTEC Gerardo Avila García Tel.- 6645-2251	Videos, fotografías panorámicas y de entrega de diplomas, reconocimientos, exámenes profesionales, eventos especiales y mesa de pasantes.
GRADUACIONES EVBÓ Victor Humberto Beltrán Piña. Tels.- 6588-5610	Impresión en: agitadores, boletos, copas, invitaciones y vasos; así como chamarras.
OBQ EVENTOS CATERING, S. DE R.L. DE C.V. Esperanza Ramírez Villanueva Tels.- 5512-0767 y 5512-7608	Impresión en: agitadores, copas, invitaciones, pantuflas, tarros y vasos.
GRAD. Y EVENT. SOLEIL, S.A. DE C.V. Omar Alejandro González González Tels.- 5530-8517	Impresión en: agitadores, ceniceros, copas, diplomas, pantuflas, playeras, tarros, termos, vasos y vasos tequileros.
ZENTRO CAP. EVENTOS, S.A. DE C.V. Consuelo Morán Vázquez Tels.- 6729-1982 y 5029-6498	Impresión en: agitadores, copas, invitaciones, pantuflas y vasos, así como playeras promocionales.
EVENTOS CAUTIVA Carlos David Barrera Tel.- 7154-1682	Impresión en: diplomas, copas e invitaciones.
GRUPO VIYAMAEM, S.A. DE C.V. Victor Manuel Hernández Torres Tel.- 5781-8766	Impresión en: invitaciones, reconocimientos y vasos.
GRUPO GASTRONÓMICO PROM, S.A. DE C.V. Isabel Otero Labastida y/o Eutiquio Olivares Sánchez Tel.- 7040-1641	Impresión en: invitaciones, mason jar, pantuflas, reconocimientos y tarros.
ZAMYDR Ricardo Benito Zamora González tel.- 6350-4702	Impresión en: agitadores, copas, carpetas de mano, invitaciones, tarros y vasos.
FRUGAL MEAL BANQUETES, S.A. DE C.V. Jorge A. Meneses Rubalcava Tel.- 55 5165-3366	Impresión en: agitadores, boletos, copas, invitaciones, pantuflas y vasos
LB GRADUACIONES Moisés David Duarte Zubeldía Tel.- 3626-6128	Impresión en: agitadores, copas, invitaciones, pantuflas, tarros y vasos.
EVENTOS Y GRADUACIONES IBIZZA, S. DE R.L. DE C.V. Erik Miguel Meza González Tel.- 6280-9352	Impresión en: agitadores, copas, invitaciones, pantuflas, tarros y vasos.
IMAGINE, DISEÑO Y PRODUCCIONES, S.A. DE C.V. Fabiola Jiménez Olivarez TEL.- 5512-4420	Copas, diplomas e invitaciones.
MUSICALLIS, S.A. DE C.V. Alejandra Contreras Murillo Tel.- 55 5601-2031	Impresión en: agitadores, copas, invitaciones, pantuflas, tarros, vasos y playeras.

**PAQUETES DE GRADUACIÓN:**

NOMBRE EMPRESA Y/O REPRESENTANTE	PRODUCTOS
GRADUACIONES SANDY Sergio Manuel González Tel.- 5783-8535 y 5121-2353	Anillos, diplomas, fotografías panorámicas, pins, reconocimientos, carpetas, chamarras y personalizadores.
MÁXIMA DISTINCIÓN Martín Joel Rodríguez Galicia Tels.- 5233-8722 y 1346-1661	Anillos, anuarios generacionales, chamarras, corbatas, diplomas, fistleos, fotografías panorámicas, mascaradas, personalizadores, playeras, sudaderas, reconocimientos y tarros.
PROVEEDORA Y DISTRIBUIDORA DE ANILLOS, S.A. DE C.V. Roberto Ramírez Godínez Tels.- 5341-8775 y 5341-8777	Anillos, diplomas, fotografías panorámicas, reconocimientos, chamarras, encendedores y tarros.
MEMORIE'S INNOVACIÓN Y DISEÑO EN GRADUACIONES, S.A. DE C.V. Lorenzo Nieto Valencia Tels.- 5562-4417 y 5612-5520	Anillos, diplomas, fotografías panorámicas, reconocimientos, chamarras y personalizadores.
ENCAPSULADOS ALRAM, S.A. DE C.V. Julio Cesar Rivera Hernández Tels.- 6272-6262 y 4198-3648	Anillos, diplomas, fotografías panorámicas, reconocimientos, anuarios, chamarras, pins, sudaderas y tarros.
GRADUACIONES GALHER Taide Galindo Gutiérrez Tels.- 5512-7425 y 5518-7400	Anillos, diplomas, fotografías panorámicas, reconocimientos, llaveros, personalizadores, tarros y tazas.
VENIVIDIVICI Jorge Benavides Briseño Tels.- 6300-4617 y 55 2947-1981	Anillos, diplomas, fotografías panorámicas, reconocimientos, chamarras, personalizadores y sudaderas.
GRADUACIONES D'INFANTE Rafael Infante Nequis Tel.- 4119-2851	Anillos, diplomas, fotografías panorámicas, reconocimientos, chamarras y personalizadores.
ARTE & GRADUACIONES, S.A. DE C.V. Juan José Varea Soberón Tel.- 5687-0067	Anillos de graduación, pins y/o dijes.
GRADUACIONES TG Victor Manuel Trejo Guzmán Tel.- 7261-9870 y 7261-2500	Anillos, diplomas, fotografías panorámicas, reconocimientos, fistleos y personalizadores.
EXCELLENCE GRADUACIONES Ma. del Rocío A. Morales Camargo Tel.- 7158-9040, 5535-7957	Anillos, diplomas, fotografías panorámicas, reconocimientos, anforitas y personalizadores.
FOTOPANORÁMICAS PUMITA, S. DE R.L. DE C.V. Páris Rogelio Aguirre Hidalgo Tel.-5666-6701	Anillos, diplomas, fotografías panorámicas y reconocimientos.
GRADUACIONES PALADIUM Omar Heras Zavala Tels.- 4991-5671	Diplomas, fotografías panorámicas, y reconocimientos.
RICVAL Lucía Ivonne Valencia Miranda Tels.- 5731-0155 y 5735-7571	Anillos, diplomas, fotografías panorámicas, reconocimientos, personalizadores, playeras y tarros.
EDMENCAS GRUPO EMPRESARIAL, S.A.S. DE C.V. Edgar Mendoza Casas Tel.- 5317-4126	Anillos, diplomas, fotografías panorámicas, reconocimientos, anforitas y personalizadores.
PRIMER NIVEL Ana Bertha Manenché García Tel.- 55 4956-0384	Anillos, agradecimientos, diplomas, fotografías panorámicas y chamarras.
CASA ESCORCIA, S.A. DE C.V. Roberto Carlo Dallou Escorcía Collado Tels.- 9180-2230 y 5687-426	Anuarios de generación.
CENTENO & COMPANY, S.A. DE C.V. David Centeno Figueroa Tels.- 5365-4081 y 2617-6815	Anillos, fotografías panorámicas y de entrega de diplomas, reconocimientos, exámenes profesionales, eventos especiales y mesa de pasantes.
FOTO COLOR ANDRADE Eduardo Andrade Martínez Tel.-5510-061	Videos, fotografías panorámicas y de entrega de diplomas, reconocimientos, exámenes profesionales, eventos especiales y mesa de pasantes.
FOTO NUEVA IMAGEN Alejandro Rebollo Andrade Tel.- 55 1094-8013	Videos y fotografías de entrega de diplomas, reconocimientos, exámenes profesionales, eventos especiales y mesa de pasantes.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**PATRONATO UNIVERSITARIO**  
**DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO**

### A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA:

El Patronato Universitario, a través de la Dirección General del Patrimonio Universitario, celebra Convenios de Licencia de Uso de Marcas Universitarias, con productores y comerciantes para la legal explotación de las marcas propiedad de la Institución y con ello brindar a la comunidad universitaria seguridad respecto a los productos que adquieran.

Por lo anterior, se les invita, para que adquieran sus **artículos deportivos y varios** con aquellas personas que cuentan con la licencia para utilizar las marcas y así evitar ser sorprendidos por aquellas no autorizadas para comercializar productos con las mismas.

Para cualquier duda o comentario, favor de dirigirse a la Dirección General del Patrimonio Universitario a los teléfonos 56 22 63 63 o 56 22 63 64.

### ARTÍCULOS VARIOS:

AGIL TEXTIL, S.A. DE C.V. Julieta Abigail Martínez Vieyra Tel.- 5448-5867	Batas y pijamas quirúrgicas.
POLIVICTRA Adrián Hernández Hernández Tel.- 6842-3172	Figuras decorativas y separadores de libros.
AGENDAS ACUARIO Irma Patricia Hurtado Reyna Tels.- 5235-2737 y 5235-2684	Agendas, libretas y carpetas.
THE KAT Gabriel Antonio Hernández Tel.- 55 3739-1489	Botones, correas y parches de tela.
COMERCIALIZADORA CELLYN Jenny Pérez Lazcano Tel.- 55 3149-0439	Bolígrafos, carpetas y memorias USB.
UNIVERSO MÉDICO José Luis Rubén Merino Guevara Tel.- 3548-1874	Batas y/o filipinas y pijama quirúrgica.
EL SEPARADOR INTELIGENTE Oscar Anselmo Ruíz León Tel.- 5759-3242	Separador de libros.
INNOVACIONES Y APLICACIONES CREATE, S.A. DE C.V. Gustavo Rodolfo Hernández Ramos Tel.- 5424-4220	Llaveros y memorias USB.
ÓPTIMO ARTES Y DEPORTES, S.A. DE C.V. C. Rodrigo Salomón López Sarabia Tel.- 55 6172 5628	Dstrips tira micropore.
PROD. DIETRIX, S.A. DE C.V. Ing. Martín Guridi Sañudo Tel.- 55 3966-1135	Bolígrafos, folders, carpetas y cuadernos.
ELT SPORTS, S.A. DE C.V. José Treviño García Tel.- 30 5790-9538	Balones de futbol americano y mochilas.
ACADEMIA TIME Yuhua Li Li Tel. 55 8383-2877	Relojes
TITANS CO, S.A. DE C.V. Elsa Guakil Guerra Tel.- 55 5990-2355	Mochilas.

<http://www.patrimonio.unam.mx>

### ARTÍCULOS DEPORTIVOS:

NOMBRE EMPRESA Y/O REPRESENTANTE	PRODUCTOS
JORDINI SPORT HNOS. Ana Luisa Briseño Rodríguez Tels.- 55 2653-1989	Bermudas, bufandas, chalecos, chamarras, gorras, juego de pants, playeras, suéteres, batas, mochilas, pijamas quirúrgicas.
WORLD MAREST SPORT Margarita Estela Muñoz Delgadillo Tels.- 5738-0098 y 55 6152-5834	Chalecos, chamarras, gorras, juegos de pants, playeras, sudaderas y suéteres.
ZEYAN Y CIA, S.A. DE C.V. Rodolfo Yañez López Tels.- 5648-7504 y 5361-6475	Bufandas, calcetas o teenes, chalecos, chamarras, gorras, juegos de pants, playeras, sudaderas y suéteres.
CASA ESCORCIA, S.A. DE C.V. Roberto Carlo Dallou Escorcía C. Tels.- 9180-2230 y 5687-4263	Shorts y mochilas.
NEW ERA CAP MÉX., S. DE R.L. DE C.V. David Alejandro Pérez Padilla Tel.- 1664-6040	Gorras, sombreros y accesorios para la cabeza.
SPORT TOTAL Rafael Reséndiz Ramírez Tel.- 55 5156-140	Bufandas y gorras.
JO Julio Cesar Palomares Razo Tel.- 5440-7328	Chalecos, chamarras, gorras, playeras y sudaderas.
CAPITAL Adriana Chombo Morales Tel.-044 55 6318-025	Chamarras, playeras, sudaderas, batas, filipinas y lapiceras.
TELPO Eduardo Felipe Moreno Juárez Tel.- 5121-6464	Jerseys de futbol americano.
OLUFAN DEI José Eduardo Zañabria Gudiño Tel.- 55 2715-4195	Chamarras, jerseys, juegos de pants, playeras y shorts.
CREATION BENUTY BNY Victor Erick Pérez García Tel.- 5734-3023	Chamarras, chalecos, playeras y sudaderas.
ABC UNIFORMES, S.A. DE C.V. José Guillermo Gómez Ortega Tels.- 5855-6966 y 5856-1204	Camisas, chamarras, gorras, playeras y sudaderas.
JARCH SPORT Jaime Rangel de los Angeles Tel.- 55 4372-9004	Gorras, playeras, sudaderas y calcomanías.
RUGIDO Diana Ivette Barrientos Gómez Tel.- 55 1817-2245	Gorras.
GARRA PUMA Yasir Ávila Lucio Tel.- 55 8611-6607	Pañaleras y/o mamelucos, playeras y sudaderas
GUDMAR Gumesindo Javier Gudiño Martínez Tel.- 5691-7251	Gorras y playeras.
GRUPO GAPAC, S.A. DE C.V. Carolina Chavero Ramírez Tel.- 44 2364-9379	Chamarras, gorras, playeras y sudaderas.
DOM TRUJANOV Néstor de Jesús Belmonte Trujano Tel.- 55 2113-8378	Playeras, sudaderas y tazas.
FILOMANÍA Adriana Chávez Sanabria Tel.- 55 3511-2493	Chamarras, juegos de pants, playeras, sudaderas, carteras, cuadernos y mochilas.
USE YOUR MONET Montserrat Jazmin Ortiz Rojas Tel.- 55 6610-8380	Chamarras, mochilas, morrales, playeras y sudaderas.
REBEL SOUL FASHION Miguel Ángel Villafañe Rodríguez Tel.- 5522-1126	Batas y/o filipinas, juegos de pants, playeras, suéteres y traje de baño.
ORTIZ SPORT Alma Rosa Lagunas Enríquez Tel.- 7227683567	Chalecos, chamarras, juegos de pants y sudaderas.
DIABOLO César Torres Uribe Tel.- 55 3332-2094	Gorras, jerseys, playeras y sudaderas.

Nacional Universitario

## Doble campeonato de la UNAM en rugby

**D**e manera invicta, los equipos varonil y femenino de rugby se proclamaron monarcas del Campeonato Nacional Universitario que se efectuó en la Arkansas State University, *campus* Querétaro.

Avalado por la Federación Mexicana de Rugby, el certamen contó con la participación de instituciones de educación superior de todo el país que compitieron en las modalidades de 15 jugadores, en el caso del varonil, y 10 en el de las chicas.

En la rama femenil, el sistema fue de *round robin* y la escuadra puma, dirigida por Daniel Jaime Rosales, se coronó con marca de 4-0, pues se impuso a la FES Aragón (47-0), Autónoma de Coahuila (15-0), Autónoma de Nuevo León (12-0) y a la Universidad de Guanajuato (58-0).

“Es el primer oro que logramos en este torneo. Era una espinita que traíamos desde hace tiempo. Haber quedado invictas es resultado del entrenamiento que llevamos, una combinación entre gimnasio, campo y partidos de preparación constante”, comentó Luzmar García, alumna de la ENEO.

La competencia varonil se realizó en formato de grupos, donde el primer lugar de cada uno disputaría la final.

El conjunto auriazul, que dirige Luis Hernández, estuvo en el sector A, junto con Arkansas State University y la Universidad Autónoma de Nuevo León, a las que venció con marcadores de 13-5 y 19-7. El duelo por el título fue ante la Universidad Autónoma de Coahuila y ganó 13-12. *g*

ARMANDO ISLAS Y FABIOLA FRANCO

Los equipos varonil y femenino ganaron las finales del torneo efectuado en la Arkansas State University, en Querétaro





## Juegos Universitarios

# Química e Ingeniería se coronaron en baloncesto

Las escorpionas ganaron 55-34 a FES Acatlán; los alquimistas vencieron 66-53 a los abogados

**C**on vibrantes encuentros, concluyeron los Juegos Universitarios de Baloncesto en la duela del Frontón Cerrado de Ciudad Universitaria, donde se coronaron, en la rama femenil, la Facultad de Ingeniería, mientras que en varonil la Facultad de Química hizo lo propio.

En la rama femenil, después de cinco jornadas regulares, cuartos de final y semifinal, las escorpio-

nas de Ingeniería se enfrentaron a la FES Acatlán, para colocar una pizarra final de 55-34.

En la final varonil jugaron los alquimistas de la Facultad de Química y los búhos de Derecho, partido muy emocionante y con gran intensidad por parte de ambos conjuntos. Al final, fueron los químicos quienes se impusieron y lograron el campeonato al vencer 66-53 a los abogados.

Hakam Alesi Anduaga Pérez, alumno de quinto semestre de la carrera de químico fármaco biólogo, señaló: “El basquetbol te ofrece revanchas y dije a mis compañeros que ganaríamos, si dejábamos el alma y el corazón dentro de la duela, y fue lo que se vio durante el partido.

Deseábamos mucho este título, el año pasado nos quedamos en semifinales. Fuimos intensos, terminamos fundidos y hoy nos tocó a nosotros ganar. Estos torneos sacan lo bueno de muchos equipos de distintas facultades”, finalizó.

### Tercer puesto

El partido por el tercer lugar enfrentó a las quintetas de Contaduría y de la FES Cuautitlán, culminando en tiempo extra con triunfo de las leonas de la FES, 39-36.

En la rama varonil, el duelo por el tercer lugar lo disputaron los búfalos de Contaduría, quienes vencieron a los ateneos de Filosofía y Letras por 54-48.<sup>J</sup>

RODRIGO DE BUEN



**g** Edgar Osvaldo Archundia Gutiérrez, académico de la FES Cuautitlán, *Resistencia modulada*.



**g** Mariana Tovar Romero, alumna de la Prepa 8, *Equipo de natación*.

*Envía tus fotografías de todos los territorios puma*

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

Correo electrónico: [unamgaceta@hotmail.com](mailto:unamgaceta@hotmail.com)  
Teléfono: 5622-1456

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

## 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
- 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 5,098**



# Defender la UNAM

Tras la marcha pacífica convocada el jueves 14 de noviembre para exigir justas medidas contra la violencia de género –que sin duda deben ser atendidas–, nuestra Universidad fue objeto del ataque violento y sistemático por parte de grupos de encapuchados que atentaron contra las instalaciones universitarias, destruyeron vidrieras, vulneraron uno de nuestros murales emblemáticos, Patrimonio de la Humanidad, saquearon y destrozaron la librería Enrique González Casanova, robaron pertenencias de los trabajadores y amenazaron al rector de la Universidad.

Siguiendo el ejemplo de las y los jóvenes universitarios que se organizaron para reintegrar los libros saqueados a la librería, debemos mostrar nuestra unidad frente a la violencia de género y la violencia ejercida por estos grupos en contra de nuestra casa de estudios.

Como miembros de la comunidad universitaria, las directoras y los directores de las entidades académicas condenamos enfáticamente el uso de la violencia y la intromisión de estos grupos delincuenciales en nuestros campus y nos solidarizamos con nuestro rector, el Doctor Enrique Graue Wiechers, en su defensa de la Universidad Nacional.

**Facultades:** Arquitectura, Marcos Mazari Hiriart • Artes y Diseño, Gerardo García Luna Martínez • Ciencias, Catalina Elizabeth Stern Forgach • Contaduría y Administración, Tomás Humberto Rubio Pérez • Derecho, Raúl Juan Contreras Bustamante • Economía, Eduardo Vega López • Estudios Superiores Acatlán, Manuel Martínez Justo • Estudios Superiores Aragón, Fernando Macedo Chagolla • Estudios Superiores Cuautitlán, Jorge Alfredo Cuéllar Ordaz • Estudios Superiores Iztacala, Patricia Dolores Dávila Aranda • Estudios Superiores Zaragoza, Vicente Jesús Hernández Abad • Filosofía y Letras, Jorge Enrique Linares Salgado • Ingeniería, Carlos Agustín Escalante Sandoval • Medicina, Germán Enrique Fajardo Dolci • Medicina Veterinaria y Zootecnia, Francisco Suárez Güemes • Música, María Teresa Gabriela Frenk Mora • Odontología, Elba Rosa Leyva Huerta • Psicología, Germán Palafox Palafox • Química, Carlos Amador Bedolla. **Escuelas Nacionales:** Artes Cinematográficas, Manuel Elías López Monroy • Ciencias de la Tierra, José Luis Palacio Prieto • Enfermería y Obstetricia, Rosa Amarilis Zárate Grajales • Estudios Superiores, Unidad León, Laura Susana Acosta Torres • Estudios Superiores, Unidad Mérida, Francisco Xavier Chiappa Carrara • Estudios Superiores, Unidad Morelia, Diana Tamara Martínez Ruiz • Estudios Superiores, Unidad Juriquilla, Raúl Gerardo Paredes Guerrero • Lenguas, Lingüística y Traducción, María del Carmen Contijoch Escontria • Trabajo Social, Juana Leticia Cano Soriano • Escuela Nacional Preparatoria, María Dolores Valle Martínez • ENP Plantel 1, Enrique Espinosa Terán • ENP Plantel 2, Isabel Jiménez Téllez • ENP Plantel 3, Samuel David Zepeda Landa • ENP Plantel 4, Eduardo Adolfo Delgadillo Cárdenas • ENP Plantel 5, Velia Carrillo García • ENP Plantel 6, Isaura Figueroa Rodríguez • ENP Plantel 7, María del Carmen Rodríguez Quilantán • ENP Plantel 8, Ángel Huitrón Bernal • ENP Plantel 9, Gabriela Martínez Miranda • Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, Benjamín Barajas Sánchez • CCH Azcapotzalco, Javier Consuelo Hernández • CCH Naucalpan, Keshava Rolando Quintanar Cano • CCH Vallejo, Maricela González Delgado • CCH Oriente, Víctor Efraín Peralta Terrazas • CCH Sur, Luis Aguilar Almazán. **Coordinaciones:** Investigación Científica, William Henry Lee Alardín • Humanidades, Alberto Vital. **Institutos:** Astronomía, Jesús González González • Biología, Susana Aurora Magallón Puebla • Biotecnología, Tonatiuh Ramírez Reivich • Ciencias Aplicadas y Tecnología, Rodolfo Zanella Specia • Ciencias del Mar y Limnología, Carlos Jorge Robinson Mendoza • Ciencias Físicas, Jaime de Urquijo Carmona • Ciencias Nucleares, Miguel Alcubierre Moya • Ecología, Constantino Macías García • Energías Renovables, Antonio del Río Portilla • Física, Cecilia Noguez Garrido • Fisiología Celular, Félix Recillas Targa • Geofísica, Hugo Delgado Granados • Geografía, Manuel Suárez Lastra • Geología, Ricardo Barragán Manzo • Ingeniería, Luis Álvarez-Icaza Longoria • Investigaciones Biomédicas, Imelda López Villaseñor • Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad, Diego Pérez Salicrup • Investigaciones en Materiales, Israel Betancourt Reyes • Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, Héctor Benítez Pérez • Matemáticas, José Seade Kuri • Neurobiología, Alfredo Varela Echavarría • Química, Jorge Peón Peralta • Radioastronomía y Astrofísica, Luis Alberto Zapata González • Investigaciones Antropológicas, Rafael Pérez-Taylor y Aldrete • Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, Georgina Araceli Torres Vargas • Investigaciones Bibliográficas, Pablo Mora Pérez-Tejada • Investigaciones Económicas, Armando Sánchez Vargas • Investigaciones Estéticas, Iván Ruiz García • Investigaciones Filológicas, Mario Humberto Ruz Sosa • Investigaciones Filosóficas, Pedro Stepanenko Gutiérrez • Investigaciones Históricas, Ana Carolina Ibarra González • Investigaciones Jurídicas, Pedro Salazar Ugarte • Investigaciones Sociales, Miguel Armando López Leyva • Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, Hugo Casanova Cardiel. **Centros:** Centro Virtual de Computación, Boris Escalante Ramírez • Ciencias de la Atmósfera, Telma Castro Romero • Ciencias de la Complejidad, Alejandro Frank Hoefflich • Ciencias Genómicas, Christian Sohlenkamp • Ciencias Matemáticas, Abel Castorena Martínez • Física Aplicada y Tecnología Avanzada, José Luis Aragón Vera • Geociencias, Lucía Capra Pedol • Investigaciones en Geografía Ambiental, Antonio Vieyra Medrano • Nanociencias y Nanotecnología, Fernando Rojas Íñiguez • Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, Guadalupe Valencia García • Investigaciones sobre América Latina y el Caribe, Rubén Ruiz Guerra • Investigaciones sobre América del Norte, Graciela Martínez-Zalce • Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur, Gabriel Ascencio Franco • Investigaciones y Estudios de Género, Ana Gabriela Buquet Corleto • Peninsular en Humanidades y Ciencias Sociales, Adrián Curiel Rivera • Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Fernando Lozano Ascencio. **Programas:** Espacial Universitario, José Francisco Valdés Galicia • Universitario de Alimentos, Carlos Labastida Villegas • Investigación en Cambio Climático, Carlos Gay García • Universitario de Investigación en Salud, Samuel Ponce de León Rosales • Universitario de Bioética, Paulina Rivero Weber • Universitario de Derechos Humanos, Luis de la Barreda Solórzano • Universitario de Estudios de la Diversidad Cultural y la Interculturalidad, José del Val Blanco • Universitario sobre Asia y África, Alicia Girón González • Universitario de Estudios sobre la Ciudad, Genaro Javier Delgado • Universitario de Estudios sobre Democracia, Justicia y Sociedad, John M. Ackerman • Universitario sobre Educación Superior, Humberto Muñoz García • Universitario de Estudios del Desarrollo, Rolando Cordera Campos • Dirección General de Divulgación de la Ciencia, César Domínguez Pérez-Tejada • Red de Apoyo a la Investigación, Alfredo Ulloa Aguirre • Laboratorio Internacional de Investigación sobre el Genoma Humano, Rafael Palacios de la Lama • Representaciones Culturales y Sociales, María Ana Masera Cerutti • Académica de Estudios Regionales, Adriana Sandoval Moreno. **Difusión Cultural:** Coordinación, Jorge Volpi • Vinculación, Ana Elsa Pérez • Planeación y Programación, Juan Ayala • Radio UNAM, Benito Taibo • Música, Fernando Saint Martin • Danza, Evoé Sotelo • Centro Universitario de Teatro, Mario Espinosa • Publicaciones, Socorro Venegas • Cátedra “Nelson Mandela”, Jacobo Dayán • Literatura, Rosa Beltrán • Museo Universitario del Chopo, José Luis Paredes Pacho • Teatro, Juan Meliá • Casa del Lago Juan José Arreola, José Wolffer • FICUNAM, Michel Lipkes • Artes Visuales, Graciela de la Torre • Centro Cultural Universitario Tlatelolco, Ricardo Raphael de la Madrid • Extensión y Proyectos Digitales, Myrna Ortega • Cátedra Extraordinaria de Fomento a la Lectura “José Emilio Pacheco”, Imelda Martorell • Revista de la Universidad de México, Guadalupe Nettel • Actividades Cinematográficas, Hugo Villa • TV UNAM, Iván Trujillo • Piso 16 Laboratorio de Iniciativas Culturales UNAM, Julieta Giménez Cacho • Casa Universitaria del Libro, Ix-Nic Iruegas • FICUNAM, Abril Alzaga • Programa de Arte, Ciencia y Tecnologías, José Franco • Cátedra “Ingmar Bergman”, Mariana Gándara • Cátedra “Max Aub”, Cinthya García Leyva.

“Por mi Raza Hablará el Espíritu”

Ciudad Universitaria, 17 de noviembre de 2019.