



CONSULTA GACETA  
DESDE TU CELULAR

[gaceta.unam.mx](http://gaceta.unam.mx)



66 AÑOS



GACETA  
UNAM

ÓRGANO INFORMATIVO  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

Exposición virtual de alumnos de la FES Cuautitlán

# Diseño de vanguardia

Homenaje a Bauhaus, primera escuela del rubro  
en el siglo XX y un estilo que marcó senderos

CULTURA | 14 Y GACETA ILUSTRADA



PONTE EL CUBREBOCAS

# A 100 años de la **Bauhaus**

*en fotografía*

Muestra de alumnos  
de la FES Cuautitlán

Cultura | 14



*Perséfone.* Luisa Fernanda Martínez Díaz.



*Nachhall.* Alan Leyva Torres.



*l'Escalier.* Miguel Ángel Alvarado Quintana.

Recomendaciones de expertos médicos

# El uso de cubrebocas, responsabilidad social

PATRICIA LÓPEZ

Utilizar el cubrebocas de manera obligatoria al salir de casa es una responsabilidad social que debemos cumplir todos los ciudadanos, recomendó un grupo de expertos médicos reunidos por la UNAM.

Junto con la higiene de manos y la sana distancia, son nuevos hábitos que tienen que acompañarnos, al menos, durante los próximos meses, pues aún estamos a media pandemia, señalaron en la sesión virtual Covid-19 en México. Después de Seis Meses ¿a dónde Debemos Ir?

“El cubrebocas es un utensilio que deberíamos usar todos los mexicanos siempre que tengamos una actividad social. No conlleva efectos secundarios, toxicidad ni daño para quien lo utiliza, y tiene la potencial virtud de que, por un lado, evita que los infectados que no se conocen como tales transmitan la enfermedad, y por otro, que los no infectados se expongan a un inóculo mayor en caso de viajes en transporte público, visitas al supermercado y hasta al subir a un elevador”, explicó Samuel Ponce de León Rosales, coordinador del Programa de Investigación en Salud de esta casa de estudios.

Lavado de manos constante y sana distancia, otros hábitos obligados

Lourdes García García, del Instituto Nacional de Salud Pública, mencionó que, al ser una afección desconocida hace unos meses, se creía que la Covid-19 se transmitía de manera similar a la influenza. “Se creía que el virus SARS-CoV-2 se expedía por gotas de saliva mayores a cinco micras, las cuales a un metro de distancia caen al suelo. Pero estas partículas son más pequeñas y se quedan flotando en el aire, por eso es importante que los cubrebocas sean de poro pequeño para detener esas partículas”.

Alejandro Macías, profesor en la Universidad de Guanajuato y ex subdirector de Epidemiología Hospitalaria en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, consideró que las autoridades sanitarias del país han sido tibias en la recomendación

del cubrebocas, aditamento que en seis meses ha validado su utilidad en todo el mundo y no causa ningún daño.

Rogelio Pérez Padilla, del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, recordó que contra este virus nuevo no tenemos inmunidad. “Toma a la población sin defensas y de ahí su rápida diseminación. Por eso todas las precauciones que tengamos son esenciales”.

## Lo que viene

Al analizar el futuro de la pandemia, Ponce de León destacó que necesitamos un nuevo orden mundial, una mejor relación con el medio ambiente, una mejor organización económica y social y una adecuada apreciación de la educación por vía virtual, que será parte de nuestra vida cotidiana a partir de la pandemia. “La Covid-19 no desaparecerá en los próximos años”, apuntó.

Macías sugirió que para enfrentar el futuro con estas circunstancias se requiere ecuanimidad, no fatalismos ni complacencias. “Tenemos que mantener la calma y ser responsables ante esta enfermedad que es terrible”.

Pérez Padilla dijo que la humanidad ha pasado muchas pandemias. “Esta se superará, pero debemos hacer lo que nos toca: mantener el aislamiento, el uso del cubrebocas, la higiene y, a nivel del Estado, la mejora del sistema de salud”.

Los expertos vieron con optimismo el próximo arribo de la vacuna, pero advirtieron que pasarán meses entre su llegada y la intensiva vacunación que se requiere.

García propuso una estrecha colaboración entre los sectores de salud, economía, educación y participación comunitaria, así como una adecuada relación con la vida salvaje, pues el contacto inadecuado con animales silvestres acercó el virus a los humanos. *g*



Estudio conjunto UNAM-Poli

# Concentración peligrosa de metales en plásticos

FERNANDO GUZMÁN

Los plásticos de un solo uso que circulan en Ciudad de México (CdMx) contienen metales que afectan a la salud humana y el medio ambiente, según un estudio conjunto del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y la UNAM.

Recientemente, la revista *Science of the Total Environment* publicó los resultados de la investigación *Identification and characterization of single use oxo/biodegradable plastics from Mexico City, Mexico: Is the advertised labeling useful?*

Para este análisis, 33 plásticos de un solo uso fueron recolectados de tianguis, panaderías, farmacias y cerca de los sistemas de transporte público y representan los 16

Productos de un solo uso tienen cobre, molibdeno, plomo, hierro, cromo y zinc, entre otros; afectan medio ambiente y salud

municipios de Ciudad de México, dijo Shruti Venkata Chari, del IPN y primera autora del estudio.

En esos 33 plásticos de CdMx, indicó Venkata Chari, se encontraron 25 metales diferentes, entre ellos cobre (Cu), plomo

(Pb), cromo (Cr), molibdeno (Mo), zinc (Zn), hierro (Fe).

Las concentraciones máximas que alcanzaron fueron 1898 mg/kg de cobre, 1586 mg/kg de cromo, 95 mg/kg de molibdeno, 1492 mg/kg de zinc, 1900 mg/kg de hierro y 7528 mg/kg de plomo.

Las cantidades de esos metales en los plásticos rebasan las normas internacionales estándar utilizadas en Estados Unidos, Europa y Emiratos Árabes Unidos, advirtió Priyadarsi Roy, coautor del estudio e investigador del Instituto del Geología (IGI).

Para dimensionar la gravedad de tales concentraciones, los autores de esta indagación las comparan con las autorizadas

• El Banco Mundial ha pronosticado que los desechos sólidos municipales globales aumentarán de tres a cuatro mil millones de toneladas para 2050.

CASI  
**10**  
MILLONES  
de bolsas de plástico se consumen en América del Norte cada minuto.

**1.6**  
MILLONES  
de kilómetros cuadrados mide la isla de plástico que es el Gran Parche de Basura del Océano Pacífico, que se encuentra flotando entre Hawái y California.



en otras naciones. Por ejemplo, Emiratos Árabes Unidos y Europa no permiten cobre por encima de 50 mg/kg y Canadá restringe las de cromo por debajo de 265 mg/kg y zinc por debajo de 463 mg/kg.

En el caso de la capital de México, la de cromo excedió los límites permisibles de Emiratos Árabes y de Europa en 27 de 33 muestras, así como el tope admitido en material de empaques utilizado en Europa en 15 de 33 muestras. Asimismo, tres plásticos de un solo uso de Ciudad de México tenían más zinc en comparación con el límite fijado en Canadá.

### Sólo para optimizar

Los plásticos recolectados de un solo uso de Ciudad de México no tienen las características fisicoquímicas adecuadas y podrían terminar aumentando el desecho sólido de crecimiento exponencial en el futuro inmediato.

Todos, aseguran Venkata Chari y Priyadarsi Roy, están compuestos de polietileno de alta densidad (85 por ciento) y polietileno de baja densidad (15 por ciento), con contenidos metálicos significativos, y muestran un comportamiento de degradación térmica variable.

Esos metales pesados y compuestos organometálicos fueron agregados a la matriz polimérica para optimizar el costo de producción de los plásticos de un solo uso, con una consecuencia inevita-

## CANTIDAD BRUTAL

En el ranking mundial del consumo de plásticos México ocupa el lugar 12.

Ciudad de México genera cerca de 20 mil toneladas de basura todos los días y es el segundo mayor productor (después de Nueva York) de desechos sólidos entre todas las megaciudades.

Su población genera 12 mil 920 millones de toneladas de desechos sólidos municipales por día con una producción per cápita de 1.43 kg/día.

El desperdicio de alimentos (27.77 por ciento) representa la fracción más grande y los desechos de plásticos y papel/cartón constituyen 15.79 por ciento y 10.55 por ciento, respectivamente.

Los residuos sólidos plásticos provienen principalmente de hogares, mercados y hospitales. Sólo 17 por ciento es reciclado. Tan bajo porcentaje conduce a un problema masivo de gestión de residuos sólidos, tanto nacional como localmente.

Ciudad de México junto con otras ciudades de América Latina como Sao Paulo, Río de Janeiro y Buenos Aires ya han prohibido el uso de bolsas de plástico y hay una legislación en Ciudad de México que sólo permite la comercialización y distribución de plásticos compostables que tienen un alto costo de producción.



ble: que su descomposición en el futuro cercano liberará metales tóxicos en el medio ambiente.

Al no estar unidos químicamente a las moléculas de polímero, por la acción de luz y el calor pueden filtrarse gradualmente y tener efectos directos e indirectos en el medio ambiente y la salud.

Los plásticos de un solo uso generalmente están destinados a ser utilizados durante un corto periodo de tiempo para transportar alimentos, carne y vegetales desde el mercado cercano hasta el hogar, antes de ser desechados.

La mayoría de las veces, alimentos y vegetales que consumimos están en contacto con el plástico que contiene los metales pesados y en una concentración más del límite permitido, por lo que hay la posibilidad de contaminación, destacó Roy.

### Propuestas

Dos propuestas se derivan de esta investigación del IPN y la UNAM: la primera, tener una norma mexicana para certificar los plásticos de un solo uso y, la otra, realizar más estudios en el futuro inmediato para comprender las características de composición de estos materiales empleados en todo México, y ayudar a garantizar su calidad.

“Como las nuevas medidas legislativas con respecto a los plásticos de un solo uso comenzarían en 2021, nuestros hallazgos resaltan la necesidad de ejecutar acciones políticas únicas y medidas de mitigación.”

Las nuevas políticas deberían considerar el efecto de estos materiales respecto a la salud y el medio ambiente. Sin embargo, opina el universitario, una imagen más

completa para todo el país necesita un mayor tamaño de muestra y más indagaciones similares en diferentes ciudades y municipios en el futuro.

Un enfoque analítico múltiple, agregó el especialista del IGI, que comprenda diferentes técnicas (infrarrojo, fluorescencia de rayos X, análisis térmico diferencial y análisis termogravimétrico) podría validar, diferenciar y comprender sus propiedades.

Esos procedimientos también pueden dar información rápida sobre las características de composición para la selección de muestras para los análisis de degradación. Además ayudan a garantizar la calidad de los plásticos y ofrecen información útil para mejorar la fabricación de los biodegradables de un solo uso.

La investigación, insistió Priyadarsi Roy, es un primer paso hacia la creación de una norma para México y la formulación de estrategias apropiadas de reutilización y eliminación para mitigar los riesgos ambientales y de salud.

Sin embargo, reconoció, este estudio únicamente examinó 33 muestras de plásticos de un solo uso de Ciudad de México, pero los resultados nos sugieren que todos los plásticos de esas características en las circulaciones tienen concentraciones de metal más altas que las que establecen las normas internacionales.

El equipo lo conformaron: por el IPN, Shruti Venkata Chari e Ignacio Elizalde Martínez, del Centro Mexicano para la Producción más Limpia; Gurusamy Kuttralam Muniasamy y Fermín Pérez Guevara, del Departamento de Biotecnología y Bioingeniería del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados. Por la UNAM, Priyadarsi Roy. g

CERCA DE  
**10%**

de los plásticos son de polietileno, polipropileno y poliestireno de alta densidad.





Participa académico de la Facultad de Química

# Estudio genético de la afección ictiosis laminar

**U**n equipo multidisciplinario en el que participó Gerardo Leyva Gómez, académico de la Facultad de Química (FQ), logró identificar el gen que causa la ictiosis laminar, enfermedad considerada rara en el mundo, la cual, sin embargo, presenta elevados niveles de prevalencia en algunas regiones de Veracruz.

La ictiosis laminar se caracteriza por un engrosamiento de la piel con un alto grado de descamación, mínima hidratación, nula presencia de componentes grasos, baja elasticidad, mucha comezón, irritación, hipersensibilidad y elevada fragilidad que la hace propensa a heridas.

El grupo de trabajo que identificó el gen productor de este padecimiento lo dirigen Manuel González del Carmen, de la Facultad de Medicina de la Universidad Veracruzana, y Hernán Cortés Callejas, del Instituto Nacional de Rehabilitación. El propósito es mejorar la atención y elevar la calidad de vida de los pacientes.

A este equipo se incorporó Gerardo Leyva a mediados de 2017, en el que colaboran diversos organismos como el Instituto Mexicano del Seguro Social,

**Enfermedad rara en el mundo; pero prevalece en algunas regiones de Veracruz**

el Instituto Nacional de Rehabilitación, y las universidades Nacional Autónoma de México y Veracruzana, para tratar esta afección desde un enfoque amplio.

“La ictiosis laminar ocurre en gran parte del cuerpo. Quienes la padecen incluso presentan cierta deformación en el rostro, lo cual tiene un impacto emocional importante, pues ocasiona que estas personas estén confinadas en su hogar y tengan algunas manifestaciones psiquiátricas. Este mal tiene un entorno complejo, pues al ser de origen genético es de por vida”, explicó en entrevista el universitario, quien forma parte del Departamento de Farmacia de la FQ.

La línea de investigación desarrollada por Gerardo Leyva tiene dos objetivos centrales: primero, conocer el aspecto funcional de la piel en términos de hidratación, eritema, producción de sebo y grado de elasticidad en quienes presentan este problema; para ello, se realizó un análisis en poblaciones de la zona de las montañas altas de Veracruz, entre Córdoba y Orizaba.

El segundo es generar medicamentos para estas personas: “Al tratarse de una enfermedad genética, difícilmente vamos a revertirla, pero tratamos de desarrollar productos tópicos para atenuar las principales molestias, como el alto grado de comezón, resequead de la piel y susceptibilidad a heridas; en esta parte estamos en una etapa intermedia del desarrollo de fármacos”, refirió.

## En comunidades aisladas

El gen identificado recientemente como causante de la ictiosis laminar, indicó también Gerardo Leyva, es el Transglutaminasa 1 (TGM1), el cual produce una enzima presente en la piel, la cual está relacionada con la envoltura de las células cornificadas mediante el entrecruzamiento de proteínas y componentes grasos.

El docente comentó que las poblaciones que mayoritariamente presentan este mal en México son comunidades aisladas, donde por un largo periodo ha predominado cierta endogamia, es decir, familiares cercanos con la mutación han tenido descendencia, lo cual comenzó a incrementar el número de enfermos. Hasta hace no mucho, el país con la mayor afectación era España con uno por cada 30 mil personas, pero en las montañas altas de Veracruz se registra hasta el momento un caso por cada mil 400 individuos.

La ictiosis laminar es un padecimiento considerado raro por la Organización Mundial de la Salud; sin embargo, ha llamado la atención de las autoridades de salud de la nación porque ya hay una alta concentración de enfermos en dichas zonas de Veracruz. El proyecto de este equipo multidisciplinario requiere aún de mayor tiempo para su estudio, así como de una amplia logística por parte de diversas entidades federales, estatales y locales, concluyó Gerardo Leyva. **FQ**

*Ocurre en gran parte del cuerpo. Quienes la padecen incluso presentan cierta deformación en el rostro, lo cual tiene un impacto emocional importante, pues ocasiona que estas personas estén confinadas en su hogar y tengan algunas manifestaciones psiquiátricas*

## Ganaron convocatoria de proyectos

# Alumnos reforestan dunas en Sisal, Yucatán

Su meta es sembrar vegetación costera en cinco mil 550 metros cuadrados; reutilizarán también siete mil botellas de PET

**UNAM** PRESENCIA NACIONAL

Sisal, Yucatán

MIRTHA HERNÁNDEZ

**A**lumnos de la UNAM reforestan dunas en Sisal, Yucatán, ecosistema que sirve como barrera natural ante fenómenos hidrometeorológicos como nortes o huracanes que al tocar tierra afectan a la población.

Son estudiantes de la licenciatura en Manejo Sustentable de Zonas Costeras y que con la estrategia Reciclando Dunas ganaron la convocatoria de proyectos universitarios Se Impulsan Ideas, de la Fundación BEPENSA.

Entre 35 iniciativas, resultaron triunfadores y obtuvieron 300 mil pesos para implementarlo, explicó Baruch Aguilar, alumno de la Facultad de Ciencias en la Unidad Académica Sisal, Yucatán.

Su meta es restaurar la vegetación de cinco mil 550 metros cuadrados de duna costera de Sisal –alrededor de 10 por ciento-; reutilizar siete mil envases de

PET como instrumentos en los procesos de protección, germinación y plantación de la vegetación natural de ese ecosistema costero, y sembrar unas 13 mil plantas.

Además, llegar a cerca de un millón de personas con labor de difusión sobre la importancia de conservar este ecosistema, dar talleres de educación ambiental, y que en cada uno participen 30 niños.

“La playa no siempre es como Cancún o Acapulco: hotel y arena. Debemos concebirla como un sistema con plantas y animales, que está viva en todo sentido y debemos entender cómo nos beneficia, y en particular a las comunidades que habitan la costa”, subrayó el estudiante.

### Tarea escolar

Las dunas se encuentran amenazadas por diversas acciones del hombre sobre el medio ambiente. Por ejemplo, se fragmentan con el paso de vehículos motorizados, el constante pisoteo de la gente cuando va hacia la playa, y porque al construir casas o complejos hoteleros las desmontan, expuso Luis Perea, otro integrante del proyecto.

“Reciclando Dunas atiende una problemática local. Llevamos tres años viviendo y estudiando en Sisal, convivimos con los pobladores y así pudimos conocer mejor sus inquietudes y establecer el trabajo con niños y asociaciones sociales”, añadió.

Este ecosistema característico de la Península de Yucatán es hábitat de cientos de especies de flora y fauna, y filtrador de agua del manto freático. “Las personas las aprovechan para recrearse, son una atracción paisajística, pero en ellas crecen plantas que emplean con fines alimenticios o medicinales como la Riñonina, a la que le atribuyen beneficios para el mal del riñón; o el nopal, al que le cortan las tunas y hacen un dulce tipo ate”.

### Tarea escolar

Reciclando dunas surgió como parte de las actividades de la asignatura Conservación de la Biodiversidad, que los universitarios cursaron en el sexto semestre de la licenciatura. El objetivo era realizar una propuesta que sometieran a concurso para obtener financiamiento.

El profesor Nuno Simoes los guió en la elaboración de la estrategia; sin embargo, los jóvenes fueron apoyados por académicos de distintas disciplinas de la UNAM. Actualmente Patricia Guadarrama, especialista en restauración de dunas y vegetación costera, es quien les da seguimiento.

El equipo está conformado por 15 alumnos de los cuales seis son coordinadores: Baruch Aguilar, Luis Perea, Alejandra Pérez, Omar Pérez, Adriana Ramírez y Erika Sánchez. Todos son oriundos del centro del país, de la Ciudad o el Estado de México, y decidieron ir a vivir a Yucatán para estudiar la licenciatura en Manejo Sustentable de Zonas Costeras.

Baruch Aguilar indicó que el gobierno municipal de Hunucmá, y la comisaría de Sisal también les han otorgado facilidades para trabajar en las dunas, y manifestó su deseo porque esta iniciativa pueda replicarse en otras playas mexicanas. *g*



## Ocupan el sitio 19 entre las neoplasias

# Hay 300 mil casos nuevos de

Son altamente letales y discapacitantes: Aliesha González, del Instituto de Investigaciones Biomédicas

MIRTHA HERNÁNDEZ

**E**n el mundo, la mayor incidencia de tumores de cerebro se da entre personas de 60 años; en México la media de edad es de 45 años, afirmó Aliesha González Arenas, investigadora del Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIB).

“Es un dato impactante. No sabemos por qué tenemos estos cánceres con una diferencia de 15 años menos”, resaltó la científica.

Los tumores cerebrales ocupan el lugar 19 entre todas las neoplasias y el décimo entre las más letales. En el mundo se diagnostican cada año aproximadamente 300 mil nuevos casos y corresponden a 2.5 por ciento de la mortalidad por cáncer, de acuerdo con el sitio estadístico Globocan 2018.

En el país están poco estudiadas la incidencia y prevalencia de estas neoplasias. Se estima que el promedio es de 3.5 por cada cien mil habitantes y representa la segunda y quinta causa de mortalidad por cáncer en grupos de 0 a 18 años y de 18 a 29 años, respectivamente, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Según el estudio Clinical prognostic factors in adults with astrocytoma. Historic cohort, realizado por investigadores de los institutos nacionales de Cancerología, Neurología y Neurocirugía, así como de la Universidad de Guadalajara, 90 por ciento de 155 pacientes mexicanos con este tipo de cánceres tuvo una sobrevida menor a 15 meses, sólo nueve por ciento alcanzó dos años y el resto tres años, refirió.

### División

Los cánceres cerebrales se dividen en malignos y no malignos. Los dos invaden tejido sano, pero los segundos pueden disecarse o retirarse mediante cirugía. En tanto, los malignos son altamente invasivos y crecen muy rápido, indicó la experta.

“Los más comunes en el mundo son los meningiomas, la mayoría son no malignos. En segundo lugar se encuentran

los de la glándula pituitaria y los terceros son los glioblastomas, que son malignos y letales”, explicó la especialista del Departamento de Medicina Genómica y Toxicología Ambiental del IIB.

Aliesha González, quien estudia los glioblastomas, apuntó que aún se desconocen los factores de riesgo para desarrollarlos, y el pronóstico de supervivencia de los pacientes depende de su edad, sexo, antecedentes familiares, y si son alcohólicos.



DE **3.5**

por cada cien mil habitantes

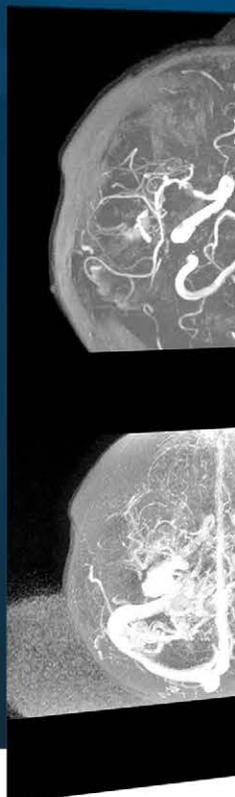
es la prevalencia de estas neoplasias en el país.

**45** AÑOS

es la media de edad en México de quienes padecen este tipo de tumores.

**90%**

de 155 pacientes mexicanos con este tipo de cánceres tuvo una sobrevida menor a 15 meses, sólo nueve por ciento alcanzó dos años y el resto tres años.



# tumores cerebrales cada año



dejan sin visión, pero en la medida que avanzan afectan el resto de las capacidades neurológicas”, subrayó la experta.

Además, hay una mayor incidencia en hombres que en mujeres, en una relación de tres a dos.

El tratamiento consiste en radioterapia y el suministro del fármaco Temozolamida, que inhibe la síntesis del ADN, por lo que ya no se pueden generar células nuevas. Este medicamento genera un metabolito activo capaz de atravesar la barrera hematoencefálica, formada por células llamadas astrocitos que controlan el paso de sustancias tóxicas entre la circulación sanguínea y el fluido cerebral.

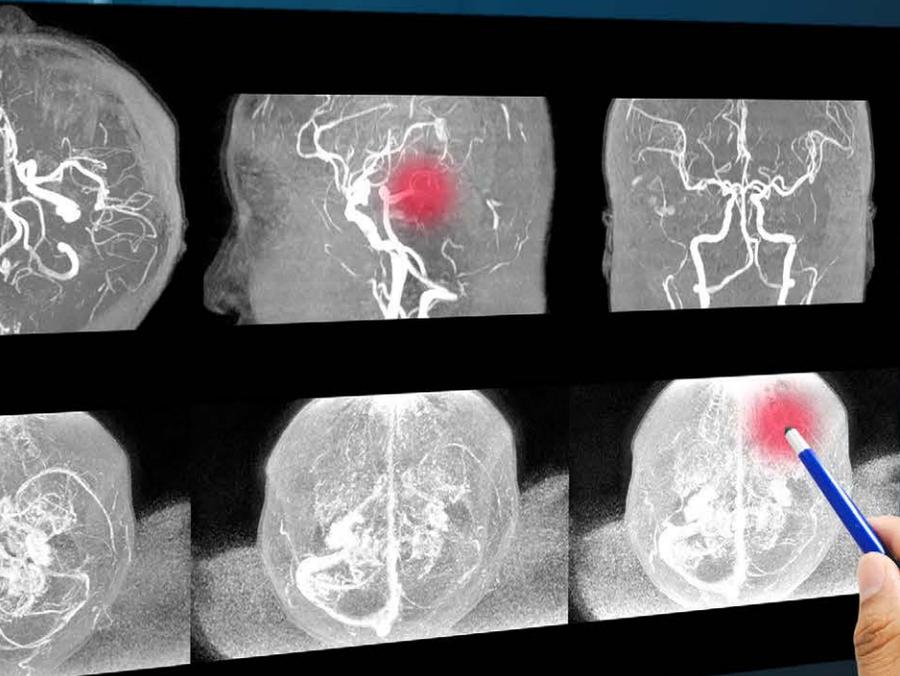
## Suma de esfuerzos por una cura

En la Universidad Nacional se realizan diversos estudios sobre los glioblastomas. González Arenas y su equipo en el IIB profundizan en los mecanismos moleculares por medio de los que estos tumores se desarrollan. Han encontrado que estas células tienen un alto contenido de autotaxina, una enzima que produce un lípido denominado ácido lisofosfatídico, capaz de inducir la proliferación de células, y de manera interesante, la inhibición de su mecanismo de acción disminuye hasta en 30 por ciento la proliferación celular.

En colaboración con los investigadores Ignacio Camacho, de la Facultad de Química; Talía Wegman, Bernardo Cacho y Patricia García, del Instituto Nacional de Cancerología, efectúan pruebas de cultivos primarios de células derivadas de glioblastomas, y un protocolo con pacientes para encontrar un posible tratamiento para este mal.

Con el equipo de Marco Velasco, de la Facultad de Medicina, se trabaja en el reposicionamiento de fármacos autorizados por la Administración de Alimentos y Fármacos (FDA, por sus siglas en inglés), cuyos efectos ya se conocen y se estudia si pueden tener otros blancos terapéuticos que pudieran servir para el tratamiento de tumores.

“Debemos poner interés en este tipo de males, pues aunque su incidencia no es tan alta como la del cáncer de mama o de pulmón, también cobran vidas”, concluyó. g



Forman parte de la nueva realidad; la superación humana, basada en la capacidad de adaptación: Hugo Sánchez, doctor en Neurociencias

PATRICIA LÓPEZ

Las amistades a distancia, cada vez más estimuladas a través de Internet y redes sociales, no sustituyen a las personales, pero sí mitigan la sensación de ansiedad y depresión que vivimos en el mundo actual, especialmente en esta etapa de distanciamiento social por la pandemia, afirmó Hugo Sánchez Castillo, académico de la Facultad de Psicología.

“Esta nueva forma de interactuar es algo a lo que nos tenemos que habituar, pues no habrá una realidad como la conocíamos antes. Los humanos hemos soportado otras pandemias y desastres naturales, pero lo que nos permite ser una especie exitosa es nuestra capacidad de adaptación”, subrayó el doctor en Neurociencias.

Sánchez Castillo señaló que aunque las relaciones lejanas no son tan efectivas, ayudan. “Ésta debería ser una relación física, para compartir momentos y verse a los ojos, pero los medios digitales son las nuevas maneras de encontrarnos y funcionan para disminuir la ansiedad. Es algo a lo que tenemos que acostumbrarnos”.

Con las redes sociales hay una percepción de aislamiento, pero disminuye significativamente con el hecho de poder ver al otro, aunque sea en pantalla, remarcó.

### Consolidación

El universitario dijo que la amistad ayuda a formar vínculos y empieza a tener importancia alrededor de los tres años; entre esa etapa y los ocho años comienzan a consolidarse las primeras relaciones que permiten a un individuo identificarse con otra persona, tener conductas cooperativas y permanecer con lazos que pueden durar toda la vida.

“Hay identificación en cuanto a patrones de comportamiento y de juego. Una amistad entre seres humanos (porque también existe en otras especies) es una relación afectiva no reproductiva y no agresiva que permite tener alianzas, formas de confrontación cuando hay problemas y consuelo en situaciones difíciles”, abundó.



Mitigan sensaciones negativas

# Amistades a distancia, importantes contra ansiedad y depresión

Sánchez Castillo recordó que desde hace mucho tiempo nos volvimos sedentarios y nos establecimos en clanes, en grupos de individuos que hicieron que fuéramos desarrollando estos lazos. “Se ensayan conductas reforzantes y placenteras, hay una identificación con el otro y afinidad en gustos”.

Tras mencionar que las personas aisladas pueden tener mayor cantidad de problemas cardiovasculares, del sistema inmunológico, de ansiedad y depresión, explicó que en el cerebro la amistad tiene que ver con el sistema neurológico, estimula la oxitocina, una hormona que tiene que ver con el apego y con la conducta sexual.

*Con las redes sociales hay una percepción de aislamiento; sin embargo, disminuye de manera significativa con el hecho de poder ver al otro, aunque sea en pantalla*

“Los niveles de oxitocina se mantienen elevados cuando hay un vínculo de esa naturaleza, pues se siente placer al conversar, estar acompañado y relajarse de la presión social”, comentó.

En ese proceso también participan dos neurotransmisores: la dopamina, que produce sensación de placer y de lazos reforzantes, se incrementa; mientras que la serotonina, que aumenta la agresividad, disminuye.

Otra hormona importante es el cortisol (que se libera como respuesta al estrés), pero baja sus niveles cuando estamos con un amigo.

“No es posible vivir sin amigos, pues somos animales sociales como los perros, gatos, algunos pájaros, chimpancés, bonobos y gorilas. El confort de los amigos disminuye los niveles de ansiedad”, resumió Sánchez Castillo. *g*

Participaron a distancia  
546 representantes  
de más de 100 instituciones  
de todo el mundo

Laura Romero

Estudiantes de la Facultad de Ciencias (FC) obtuvieron una medalla de oro y dos de bronce en la 27th International Mathematics Competition que organiza el University College London y que en esta ocasión se realizó de manera virtual.

Las matemáticas son importantes para comprender el mundo que nos rodea; nos ayudan a pensar de manera lógica y a desarrollar habilidades para la resolución de problemas, así como a tomar decisiones. Así lo han constatado José Ramón Tuirán Rangel, ganador de la presea dorada, y Oriol Andreu Sole Pi y Armando Benjamín Cruz Hinojosa, los dos bronce, vencedores en el certamen donde enfrentaron a representantes de universidades de todo el mundo. Bautista Pertica Cabrera también formó parte del equipo.

Liderados por el profesor Luis Eduardo García Hernández, y con la tutoría del también académico de la FC, Leonardo Ignacio Martínez Sandoval, los jóvenes de la carrera de Matemáticas expresaron que este triunfo es la señal de la calidad con que se forma a los científicos en esta casa de estudios.

Martínez, invitado al Comité de Selección de Problemas de la Competencia por su trayectoria, explicó que la justa se ha organizado durante 27 años y usualmente se efectúa en Europa, hasta donde llegan universitarios, sobre todo, del viejo continente y de Asia, junto con algunos de América. Esta vez participaron 546 alumnos de más de cien instituciones de todo el mundo; y se registraron 96 grupos, de universidades como la de Tel Aviv, Israel; de Moscú, Rusia; Bonn, Alemania, o Varsovia, Polonia, detallaron los universitarios.

A diferencia de otros años, debido a la pandemia mundial de la Covid-19 los estudiantes no tuvieron que desplazarse, sino que recibieron sus exámenes de manera virtual. La competencia, añadió Luis Eduardo García, fue del 25 al 30 de julio.

Anteriormente, dijo Martínez Sandoval, el examen había consistido en 10 preguntas que se resuelven en dos días, pero en esta ocasión fue de cuatro por día, para un total de ocho.

## Son estudiantes de la Facultad de Ciencias

# Oro y bronce para alumnos en certamen de matemáticas



Fotos: Víctor Hugo Sánchez.

● José Ramón Tuirán, Oriol Sole y Armando Cruz.

Los jóvenes se comenzaron a preparar por su propia cuenta. “Hay muchas fuentes en Internet y libros con problemas que se parecen a los que nos presentan en el concurso; no es difícil encontrar material para estudiar uno mismo”, comentó Oriol Sole, de cuarto semestre.

### Todo se grabó en línea

José Ramón, que en años anteriores ya había logrado medallas de bronce y plata, en 2017 y 2018 respectivamente, recordó que en el certamen presencial se reúnen equipos de competidores en diferentes salones para resolver cinco problemas en cinco horas; ahora se redujo el tiempo y el número de problemas.

De ese modo, abundó el alumno de octavo semestre, hubo sesiones Zoom de cuatro horas supervisadas por García Hernández, quien vigiló el área de trabajo de los chicos; todo se grabó en línea. “Esta prueba fue mucho más difícil que en años anteriores”, aunque reconoció que en casa es menos la presión. “Te sientes más relajado, porque además evitas un viaje de 20 horas para hacer dos exámenes”.

Armando Cruz, de sexto semestre, coincidió en que no sintió tanta presión, a diferencia del examen presencial, cuando hay más nervios. “Los problemas estuvieron complicados, y al mismo tiempo interesantes”.

Ahora la prueba incluyó problemas de álgebra moderna, de combinatoria, geometría, teoría de números y cálculo, entre otros temas. De ellos, unos resultan más atractivos para cada estudiante. Por ejemplo, a Oriol le gustan, en especial, las llamadas matemáticas discretas, donde se incluye la teoría de números y la geometría discreta, entre otras áreas.

Por último, Luis Eduardo García opinó que ser parte de este concurso le da presencia en el extranjero a la Universidad y a la Facultad, y así se demuestra la capacidad institucional para formar estudiantes de alto rendimiento, con nivel internacional y que desarrollan habilidades de resolución de problemas muy complejos. “Estos resultados también son el reflejo del equipo de trabajo e interés dentro de nuestra comunidad por poner en alto el nombre de nuestra entidad educativa”.*g*

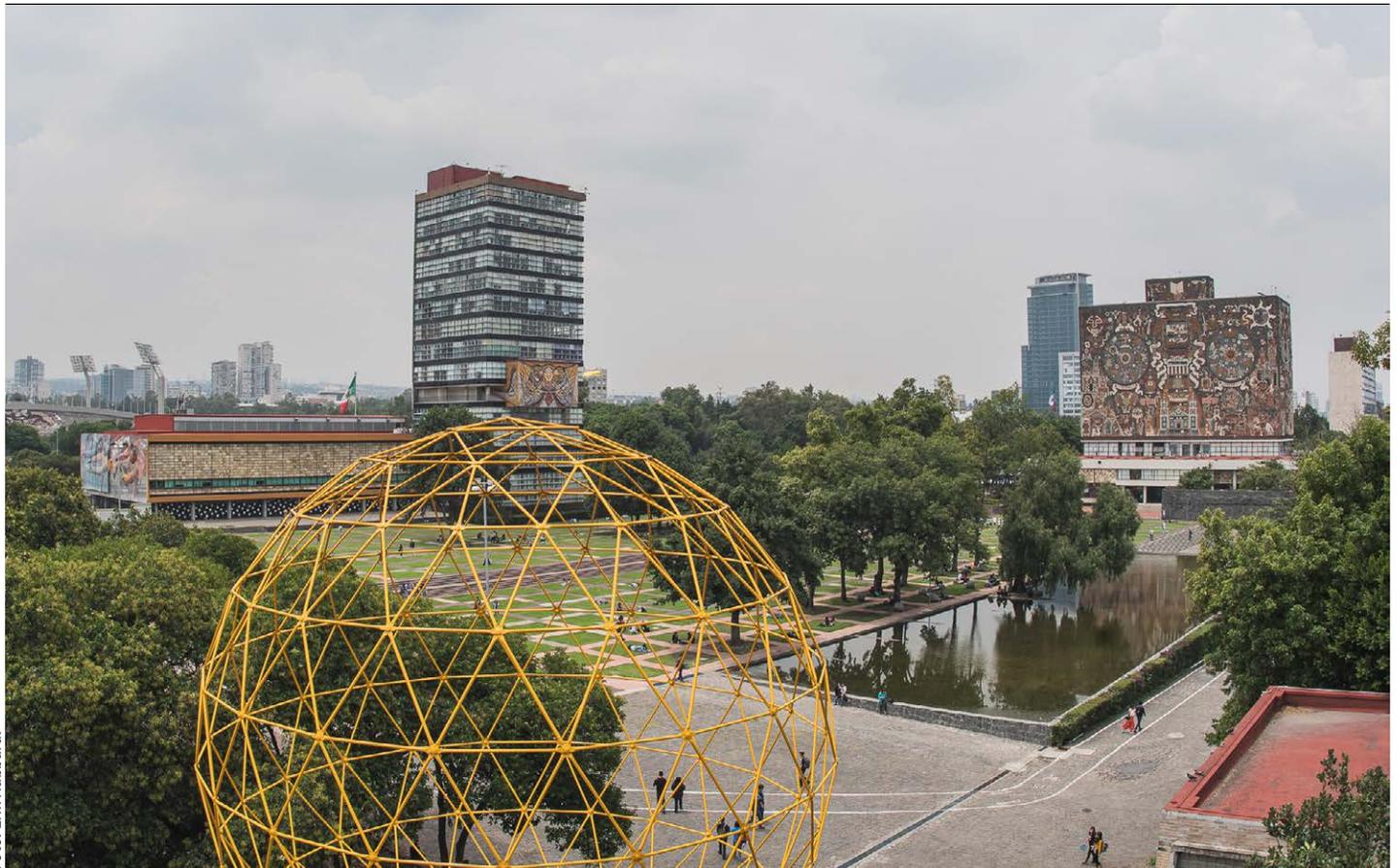


Foto: Erik Hubbard.

Luz y color en el casco viejo del *campus*

# Recorrido virtual por los murales de CU

Fueron hechos entre 1952 y 1956; los autores, Diego Rivera, David Alfaro Siqueiros, Juan O’Gorman, Francisco Eppens y José Chávez Morado

LEONARDO FRÍAS

**A** sí como a mediados del siglo XX, arquitectos, ingenieros y artistas respondieron al llamado de la UNAM para emprender una obra de gran integración plástica, hoy esta casa de estudios convoca a los universitarios y al público en general a visitar de manera virtual esas magnas representaciones de color y textura.

El equipo de Visitas Guiadas, del Comité de Análisis para las Intervenciones Urbanas, Arquitectónicas y de las Ingenierías en el *campus* Ciudad Universitaria y los *campi* de la UNAM, invita cada viernes a

las 13 horas, por un lapso de 30 minutos, a conocer más sobre cada uno de los 10 murales expuestos en los edificios de la zona declarada Monumento Artístico de la Nación hace tres lustros, y Patrimonio Mundial hace 13 años.

Las obras a verse fueron realizadas entre 1952 y 1956 por Diego Rivera, David Alfaro Siqueiros, Juan O’Gorman, Francisco Eppens y José Chávez Morado.

## Nuevo símbolo universitario

Con este programa, la Universidad Nacional muestra que no se detiene, además de refrendar su compromiso con la cultura, las diversas áreas del conocimiento y, sin duda, con la salud e integridad de su comunidad y los mexicanos ante este periodo de distanciamiento físico por la pandemia de la Covid-19.

El viernes pasado la visita virtual correspondió a *Nuevo símbolo universitario* de David Alfaro Siqueiros, pieza ubicada al costado oriente de la Torre de Rectoría, entre los pisos cinco y seis, creada entre 1952 y 1956 en vinilita sobre concreto.

En palabras de la guía Raquel Seoane, se trata de una reinterpretación del escudo universitario hecho por Jorge Enciso a petición de José Vasconcelos, la cual muestra el águila real mexicana y al cóndor andino alzar el vuelo dentro del mural. “Siqueiros utilizó pintura vinílica que resiste a la intemperie. Respecto a la reinterpretación del escudo, bajo las aves estilizadas, hay en lugar del mapa un triángulo invertido que figura no sólo la integración plástica, sino también la de Latinoamérica”, comentó.

Los recorridos se hacen a través de la sala virtual del equipo de Visitas Guiadas, se apoyan en material fotográfico, imágenes históricas, mapas, detalles gráficos y videos. Son conducidos por algunos de los 10 integrantes de ese grupo con lenguaje accesible, cifras y pasajes históricos.

La próxima visita será el viernes 28 de agosto (13 horas) a otro mural de David Alfaro Siqueiros: *Las fechas en la historia de México o el derecho a la cultura*, realizado entre 1952 y 1956, el cual se trata de una escultopintura, en la pared norte de la Torre de Rectoría. Los detalles del acceso se encuentran en <https://www.facebook.com/campuscentralcu>.

No debes faltar, porque en palabras emitidas por el entonces rector Rodolfo Brito Foucher, hace 77 años, “este es el lugar más bello del mundo y aquí se construirá Ciudad Universitaria”, quien eligió la zona de manto volcánico formada por las erupciones del volcán Xitle como el sitio para albergar el *campus* central. *g*

El objetivo fue idear soluciones innovadoras frente a la crisis por coronavirus

**H**umberto Alejandro Miranda Franco, alumno de séptimo semestre de la licenciatura en Matemáticas Aplicadas y Computación de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Acatlán, y Carlos Alberto Rodríguez Zerón, del cuarto año de la licenciatura en Médico Cirujano de la Facultad de Medicina, con un equipo de universitarios de otras instituciones ganaron el Desafío Covid-19 del MIT: América Latina vs Covid-19, en la categoría Track A.

La escuadra Covmunity estuvo también integrada por estudiantes del Tecnológico de Monterrey (*campus* Guadalajara y Monterrey), la Universidad Panamericana-Aguascalientes y el Institute of Bombay.

Los jóvenes compitieron en un hackathon virtual convocado por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), cuyo objetivo fue idear soluciones innovadoras frente a la crisis de la Covid-19 en la región de Latinoamérica. En este desafío hubo mil 500 participantes de 73 países; además, contó con el apoyo de más de 300 mentores y jueces para elegir a los 30 equipos vencedores.

La propuesta que Covmunity presentó fue una app basada en un protocolo de inmunidad PISARS-CoV-2 que ayude a gestionar y analizar la información para tener un regreso más seguro a las actividades.

### Programación y arquitectura web

Específicamente, Miranda Franco se centró en el desarrollo de funciones matemáticas para el análisis del sistema, así como en la programación y arquitectura web.

“No me la podía creer”, destacó el acatleco al hablar de qué sintió cuando hicieron el anuncio de que su grupo había triunfado.

## Convocado por el Tecnológico de Massachusetts Triunfan universitarios en desafío internacional sobre Covid-19



Foto: cortesía FES Acatlán.

### ● Humberto Miranda, de la FES Acatlán.

“Me siento muy orgulloso de ser de la UNAM, porque me ha dado mucho aprendizaje”.

El egresado de la Escuela Nacional Preparatoria 5 José Vasconcelos comentó que ciertos conocimientos obtenidos durante su formación en la licenciatura le sirvieron en la competencia, como las materias de simulación. “Es un apoyo muy grande saber matemáticas y poder plasmarlas en programación”, dijo.

Como parte del premio, el MIT otorgó al proyecto un apoyo económico; también, empresas como IBM, Amazon y Oracle les proporcionaron créditos para utilizarlos en sus plataformas e infraestructuras.

Miranda Franco mencionó que él y su equipo aún trabajan en esta aplicación, la cual se encuentra en una primera fase piloto. Asimismo, indicó que actualmente su propuesta es evaluada por expertos del Instituto de Oftalmología Fundación de Asistencia Privada Conde de Valenciana IAP, donde se busca implementarla.

Por último, reconoció que este tipo de experiencias proporcionan a los universitarios crecimiento en conocimientos y personalmente. Por ello, invitó a la comunidad estudiantil acatlense a buscar retos que enriquezcan su formación y trayectoria profesional.



● Peón, Lilian Anayatzin Pérez Hernández.



● Personajes en el metro, Araceli Mendoza García.

Primera escuela de diseño del siglo XX

## Cuautitlán, presente en el centenario de la Bauhaus

Organizó simposio internacional sobre su impacto mundial y una exposición virtual con 48 imágenes

La Facultad de Estudios Superiores (FES) Cuautitlán se une a los festejos nacionales e internacionales para conmemorar el centenario de la creación de la Bauhaus (primera escuela de diseño del siglo XX), mediante la realización de un simposio internacional sobre el impacto de ésta en dicha área y una exposición fotográfica virtual con 48 imágenes elaboradas por alumnos del octavo semestre de la licenciatura en Diseño y Comunicación Visual de esta entidad universitaria.

La muestra puede apreciarse de manera virtual en las redes y portales de las FES Cuautitlán e Iztacala, las facultades de Contaduría y Administración y Psicología, la Escuela Nacional de Trabajo Social, la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios; así como Cultura UNAM, la Asociación Latinoamericana de

Diseño, las universidades de Guanajuato, de Antioquia en Medellín, Colombia y, próximamente, en la Autónoma de Honduras y la de Buenos Aires.

En las imágenes se rinde homenaje a la actividad creadora de la cámara fotográfica en la Bauhaus. Se pueden apreciar ejemplos de fotos típicas de las vanguardias del siglo XX, de Moholy-Nagy y de Peterhans, pero sobre todo se integran representaciones con un estilo netamente Bauhaus, traídos al ámbito contemporáneo, como fotogramas, imágenes constructivistas, vida cotidiana, reflejos especulares, fotomontajes y más.

La gran mayoría de los estilos de creación fotográfica se encuentran en esta exhibición que rinde tributo a esa escuela, sus estudiantes y profesores que con sus ideales han marcado la historia de todas las instituciones del mundo que dedican sus esfuerzos a la enseñanza del arte, la arquitectura y el diseño.

En el simposio hubo 900 asistentes inscritos y participaron 25 universidades de México y 28 instituciones de Alemania, España, Estados Unidos, Canadá y de América Latina. *J*

FES CUAUTITLÁN



● Eiffel, Mónica Araujo Contreras.



● Treppen, J. Diego San Vicente Hernández.

La Cátedra Internacional Inés Amor en Gestión Cultural organizó el foro *El reto de las políticas culturales, sus modelos y perspectivas*. En la primera de las cinco videocharlas del encuentro dialogaron los gestores y expertos en el tema Alfons Martinell y Enrique Vargas, moderados por la investigadora y académica Inés Sáenz Negrete, sobre el tema Cultura y desarrollo sostenible en tiempos de pandemia.

De inicio, Sáenz Negrete consideró a la cultura como el cuarto pilar de la sostenibilidad. Dijo que encarna el deseo de que las generaciones futuras hereden un mundo no menos abundante y planteó que el desarrollo sostenible y el florecimiento de la cultura son interdependientes, ya que ésta no es parte de un sector sino es transversal a toda la sociedad, además de que es un derecho que otorga a cualquier comunidad memoria, identidad, pensamiento crítico, creatividad e innovación.

Enrique Vargas, funcionario cultural mexicano y productor teatral, dijo que el confinamiento ha propiciado una nueva etapa en la reflexión que ha generado otro tipo de diálogo reorientado hacia los nuevos horizontes de la gestión cultural y las políticas públicas en la materia. En este panorama emergente, consideró, es vital la construcción de puentes en la gestión con la intención de reforzar la colaboración, la coproducción y la corresponsabilidad. “Tenemos ya una nueva generación de gestores culturales a los que debemos darles nuevas herramientas”.

### Derecho cultural básico

Para Alfons Martinell, de la Universidad de Girona, España, las políticas culturales han entrado en crisis, por lo que urge reformularlas y deconstruirlas. Ya no deben ser vistas como una acción graciable del Estado, sino como un derecho de los ciudadanos. “Hay que construir otra institucionalidad cultural, al igual que sus prácticas”.

Evidenció que durante el confinamiento la gente ha reorganizado su vida cultural desde sus hogares, pero también refirió que quedó al desnudo la brecha existente debido a lo desigual de la conectividad, situación que margina a una par-

## Cátedra Internacional Inés Amor

# Retos, modelos y perspectivas de las políticas culturales



Foto: Cátedra Internacional Inés Amor.

### Están en crisis por la pandemia; expertos proponen nueva institucionalidad

te considerable de la población mundial. Esto mismo lo llevó a valorar que el acceso a Internet se está convirtiendo en un derecho cultural básico.

Puso de relieve que la cultura es un gran generador de condiciones imprescindibles para el desarrollo humano sostenible. “La cultura genera convivencia, autoestima, identidad, sociabilidad y cohesión social, crea ambientes propicios a los aprendizajes en general. Los lenguajes artísticos forman parte de este entramado para entender el mundo contemporáneo”, remató.

En la quinta mesa del foro, dedicada a las conclusiones del encuentro, Graciela de la Torre, coordinadora de Cátedra Inés Amor, expresó que la nueva era que se abre con la pandemia es una gran oportunidad para reconfigurar las políticas públicas, y preguntó cómo generar procesos participativos reales para que la comunidad de trabajadores de la cultura se involucre en el proceso.

Mario Espinosa, director del Centro Universitario de Teatro y uno de los coordinadores del foro, dijo que para replantear a fondo el sentido de las políticas públicas tiene que ampliarse hacia toda la sociedad la conversación sobre el papel de la cultura en este momento de reconstrucción social, económica y política. “¿Cómo se hace específicamente? Hay varios caminos y son inéditos, por lo tanto habrá tensiones, movimientos y debate, pero bienvenidos sean porque es lo que nos hace falta. Callar y tratar de que las cosas sigan pasando según la inercia, ya no es el camino”.

Por su parte, Eduardo Vázquez, coordinador ejecutivo del Antiguo Colegio de San Ildefonso y también coordinador del foro, señaló que en la cultura y en otros sectores es necesario romper la desconfianza existente entre el gobierno y la sociedad civil a fin de abrir el diálogo y que las políticas públicas se construyan de manera mancomunada. “La participación de todos se llama democracia cultural, sin ese ejercicio la cultura se atrofia”.

Las charlas del foro pueden verse en la página de YouTube de la Cátedra Inés Amor. [g](#)



Fotos: AHUNAM.

• Juan José Arreola.



• Rosario Castellanos.



• José Vasconcelos.

## Archivo Histórico de la Universidad

# En la UNAM, joyas gráficas de México

DIANA SAAVEDRA

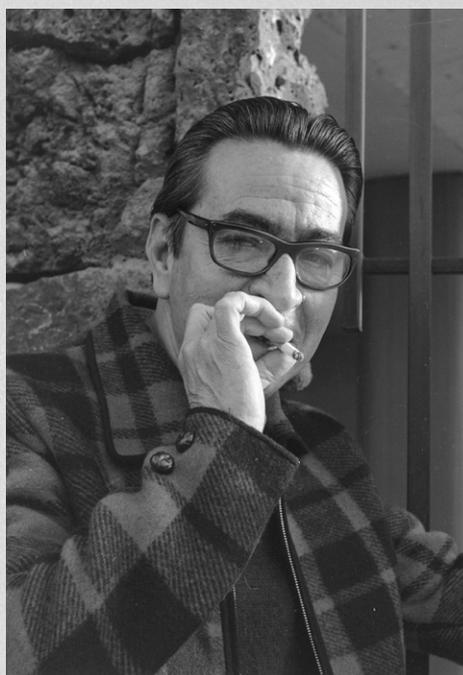
**C**arlos Monsiváis, Juan José Arreola, Elena Garro o Rosario Castellanos en sus épocas mozas; mujeres revolucionarias, el conflicto cristero y todo el proceso de construcción de Ciudad Universitaria, incluso retratos en vidrio de Emiliano Zapata, son algunos de los tesoros gráficos que resguarda el Archivo Histórico de la UNAM (AHUNAM).

Cuenta con más de millón y medio de fotografías y documentos, de los cuales cerca de 80 mil imágenes están disponibles en el sitio <http://www.ahunam.unam.mx>.

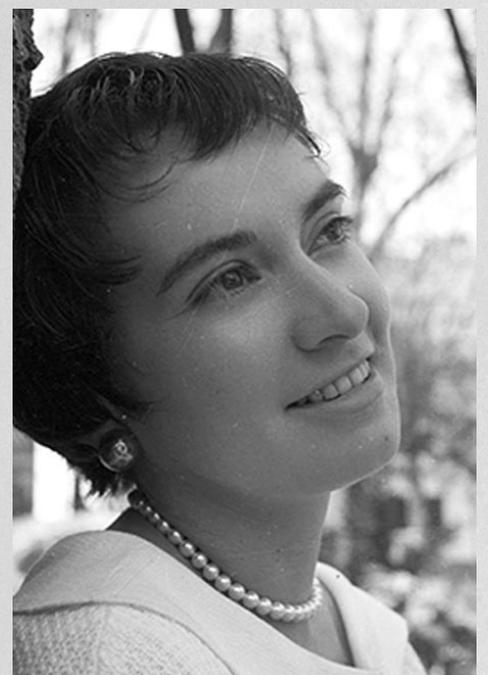
La inmediatez para hacer fotografías con los teléfonos celulares en la actualidad dista mucho de aquella primera imagen obtenida en 1824, adjudicada al francés Joseph Nicéphore Niépce, quien logró una con betún de Judea extendido en una placa de plata, tras varios días de exposición.

Pero el detonante de este oficio, pasatiempo, que llega a ser arte, es la aparición del daguerrotipo (1839), desarrollado por Louis Daguerre. A más de 180 años, las nuevas generaciones ven a la fotografía con una óptica distinta, y el archivo se prepara para enfrentar los nuevos retos, afirmó Clara Ramírez, coordinadora general del AHUNAM.

Las imágenes son testigos de la historia, sin hablar cuentan detalles de sucesos históricos, de la vida de nuestros antepasados; esos tesoros deben preservarse, sin importar si están sobre papel o en forma-



• Efraín Huerta.



• Inés Arredondo.



● Vicente Leñero.



● Agustín Yañez.



● Elena Garro.

## Cuenta con más de millón y medio de imágenes y documentos

to digital, si pasaron por una impresión en placas de metal o vidrio, plásticos, o son inmateriales.

En el contexto del Día de la Fotografía, que se conmemoró el 19 agosto, Ramírez señaló que mucha de esa riqueza está a resguardo de la UNAM; gran parte sólo existe en formato digital, pero muchos otros acervos aún huelen a papel.

Uno de los tesoros institucionales más importantes es el de la Dirección General de Comunicación Social (DGCS), constituido básicamente por los negativos que se usan en *Gaceta UNAM*.



● Carlos Monsiváis.

A mediados de la década de los años 80 el archivo comenzó a recibir, en remesas periódicas, la producción fotográfica que genera la edición de *Gaceta UNAM*. Además, ha adquirido de particulares (fotógrafos y coleccionistas) algunos conjuntos de varios temas y valor testimonial o calidad artística, registrados en diversos fondos.

Son miles de imágenes y se ha hecho mucho por rescatar los negativos y positivos. En la actualidad estos materiales ya llegan de manera digital, lo que ha incrementado la cifra. “Ese trabajo de la DGCS lo recibimos en el AHUNAM y ahora está disponible para su uso”, dijo.

“Uno de los fondos es el del fotógrafo Ricardo Salazar Ahumada, con imágenes de escritores, pintores y escultores pertenecientes al denominado boom intelectual mexicano. Otro es el Fondo Gildardo y Octavio Magaña Cerda, sobre la vida en el Porfiriato. También tenemos imágenes de los rectores de la Universidad y de la vida del México de principios del siglo 20”, recordó Clara Ramírez.

### Daguerrotipo

Leticia Medina, técnica académica del AHUNAM y encargada del área, precisó que el Día de la Fotografía recuerda que el 19 de agosto de 1839 Louis Daguerre presentó ante la Academia de Ciencias de Francia el daguerrotipo, un equipo que permitía capturar una imagen a través de un proceso químico, un parteaguas en la historia, pues hoy en día no es posible imaginar un mundo sin fotos.

El Archivo Histórico de esta casa de estudios cuenta con un daguerrotipo, con un ferrotipo y ambrotipo, que representan los primeros procesos de fotografía del siglo XIX; además, se conservan algunas impresiones realizadas con estas máquinas, provenientes de los fondos de Carlos Flamand/Lucila Flamand, y Ezequiel A. Chávez.

“Este no es solamente un patrimonio universitario, sino de la nación, que tenemos que tratar con mucho cuidado. Las imágenes y objetos, como los daguerrotipos, deben ser procurados, para que los chicos que nos visitan y que nacieron con la fotografía digital, sepan de sus orígenes e historia por medio de los objetos”, resaltó.

A través del sitio de Internet es posible apreciar la bitácora de la construcción de Ciudad Universitaria, Facultad por Facultad, donde se aprecia el antes, durante y después de este sitio, Patrimonio de la Humanidad. Además, hay testigos impresos de la vida durante el Porfiriato, de los caudillos y héroes revolucionarios como Francisco I. Madero con su madre, o el encuentro histórico entre Emiliano Zapata y Francisco Villa, la Guerra Cristera, el Movimiento Estudiantil del 68 y la vida actual universitaria.

Clara Ramírez subrayó que desde antes de la pandemia el AHUNAM ha aprovechado los medios digitales para exponer el material que resguarda. El movimiento del 68, por ejemplo, ha tenido unos 80 mil visitantes. Otro es el Fondo del Cuartel General de Zapata, también en un portal del Archivo, y el portal de la Autonomía. Para consultas, en el sitio: <http://www.ahunam.unam.mx:8081/index.php/digitalobject/browse?page=16&mediatypes=136&limit=30&sort=alphabetic>. g

Tercer informe de Miguel Armando López Leyva

## Investigaciones Sociales, 90 años de solidez académica

MIRTHA HERNÁNDEZ

**E**l Instituto de Investigaciones Sociales (IIS) cumple este 2020 sus 90 años de vida como una entidad sólida que se renueva académica y generacionalmente, así como en su normatividad y temáticas, afirmó su director, Miguel Armando López Leyva.

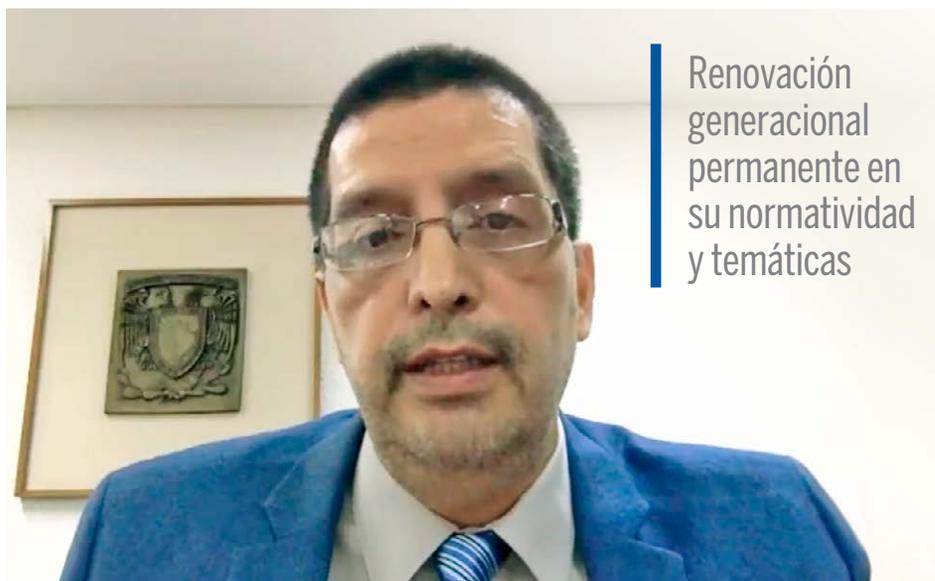
Al rendir su tercer informe de labores, de manera virtual, destacó que esta instancia universitaria, la más antigua del Subsistema de Humanidades, incorporó a ocho nuevos investigadores –siete de ellos mediante el Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera– cuatro mujeres y cuatro hombres, para sumar un total de 125 académicos.

Asimismo, dijo que la celebración del Instituto ha sido un momento para resaltar sus aportaciones al conocimiento, sus integrantes y su solidez institucional, además de reflexionar sobre el papel de las ciencias sociales, sus posibilidades explicativas del entorno complejo y de cómo enfrentar los grandes desafíos en los ámbitos nacional e internacional.

“Larga vida y continuidad creativa”, deseó la coordinadora de Humanidades, Guadalupe Valencia, a la comunidad del IIS, al tiempo que subrayó la importancia de la labor intergeneracional entre los académicos con una carrera sólida y jóvenes que inyectan dinamismo.

Igualmente, reconoció que se trabaje por construir equidad y transparencia a partir de lineamientos, reglamentos y creación de comisiones para la toma de decisiones. “Nada más cercano a la equidad y la democracia que las reglas claras para todos y construidas en consensos”.

Ante la comunidad de Investigaciones Sociales, López Leyva expuso que las contrataciones de los nuevos académicos permitieron que la edad promedio sea de 61.9 años de edad, pues se redujo de 41.3 al 35.7 por ciento los investigadores de entre 60 y 69 años. Noventa y cuatro por ciento de su planta académica tiene



Renovación generacional permanente en su normatividad y temáticas

Foto: Víctor Hugo Sánchez.

### • El director.

estudios de doctorado y seis por ciento de maestría. Asimismo, 80 de sus integrantes forman parte del Sistema Nacional de Investigadores, la mayoría en los niveles más altos.

Estas contrataciones, prosiguió, también impactaron en el incremento de seminarios que pasaron de 18 a 29 entre 2017 y 2020, para enriquecer las siete áreas y 34 líneas de investigación con que cuenta la entidad. La planta académica del Instituto realizó 251 proyectos, de los cuales 48 están concluidos y 203 siguen en proceso. Los resultados de sus investigaciones han dado luz a 51 libros, 127 capítulos de libros y 53 artículos –41 de ellos arbitrados–. Además, se elaboraron 31 volúmenes de descarga gratuita.

Pese al entorno difícil causado por la pandemia de la Covid-19 y que el IIS debió modificar sus labores, se efectuaron 201 actividades académicas presenciales con seis mil 379 asistentes y cuatro mil 574 personas conectadas a su canal de YouTube. Esto representó sólo 20 menos que el año anterior. Además, se hicieron diversos estudios relacionados con la emergencia sanitaria, por ejemplo, la encuesta

“Opiniones de los universitarios sobre la epidemia del coronavirus y sus efectos sociales”. El director también destacó el trabajo del Repositorio Universitario Digital que cuenta con 137 libros en formato PDF, los cuales han tenido más de 332 mil descargas.

En cuanto a docencia, pormenorizó que se impartieron 186 cursos, 156 en la misma Universidad Nacional, 23 en otras instituciones del país y siete en el extranjero. Más de 66 por ciento de los cursos en la UNAM corresponden al nivel de posgrado.

Respecto a las celebraciones por los 90 años del Instituto mencionó que se creó un logo conmemorativo, se organizó el concurso de ensayo Las Ciencias Sociales en México que se publicará en el número especial de la *Revista Mexicana de Sociología* sobre las agendas de las ciencias sociales en México, entre otras acciones.

López Leyva señaló que la entidad ofrece capacitación a sus académicos en las diferentes plataformas y ambientes educativos, para que puedan continuar con sus tareas en este momento que se ha intensificado el trabajo a distancia. *g*



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Coordinación de la Investigación Científica**



**Al personal académico del  
Instituto de Investigaciones en Materiales:  
Presente**

Hago de su conocimiento que se llevará a cabo el proceso de auscultación para elegir a la persona titular de la Dirección del Instituto de Investigaciones en Materiales para el periodo 2020-2024. Por ello, con fundamento en los artículos 11 de la Ley Orgánica y 34, fracción VII, 52 y 54 fracción VII del Estatuto General de la Universidad Nacional Autónoma de México, el Dr. Enrique Luis Graue Wiechers, Rector de la UNAM, me ha encomendado inicie en su nombre la auscultación a efecto de integrar una terna que deberá presentar ante la Junta de Gobierno.

En virtud de lo anterior, mucho les agradeceré que a partir de la publicación de la presente convocatoria y hasta el viernes 11 de septiembre del año en curso, me proporcionen verbalmente o por escrito, en lo individual o en grupos, los nombres de posibles aspirantes para dirigir el Instituto y sus opiniones sobre los mismos.

Tanto las propuestas como sus opiniones podrán enviarse a las oficinas de la Coordinación de la Investigación Científica y al correo electrónico cai@unam.mx.

**Atentamente**  
**“Por mi Raza hablará el Espíritu”**  
**Ciudad Universitaria, Cd. Mx, a 24 de agosto de 2020.**  
**El Coordinador de la Investigación Científica**

**Dr. William H. Lee Alardín**



## PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA PRODUCTIVIDAD Y AL RENDIMIENTO DEL PERSONAL ACADÉMICO DE ASIGNATURA (PEPASIG) Convocatoria 2021

Con el objeto de estimular la actividad del profesorado de asignatura que ha realizado una labor sobresaliente, así como fortalecer las actividades docentes en la Institución, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), por medio de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), convoca a las y los profesores de asignatura que imparten clases frente a grupo, asesoría presencial o en línea, en los planes y programas de estudios aprobados por el Consejo Universitario en el Sistema Escolarizado y en el Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia, a participar en el Programa de Estímulos a la Productividad y al Rendimiento del Personal Académico de Asignatura (PEPASIG), de acuerdo con las siguientes:

### BASES

#### I. Participantes:

- a) El profesorado de asignatura sin nombramiento de profesor o investigador de carrera de tiempo completo que imparta, al momento de solicitar su ingreso, cuando menos tres horas de clase semanales.
- b) Las y los profesores de asignatura que tengan nombramiento de técnico académico e impartan sus clases fuera de la jornada laboral estipulada en su nombramiento de tiempo completo, quienes sólo podrán gozar del estímulo hasta por un máximo de ocho horas.
- c) Las y los profesores de carrera con un nombramiento de medio tiempo, que impartan sus clases fuera de la jornada laboral estipulada en su nombramiento de medio tiempo, sólo podrán gozar del estímulo hasta por un máximo de ocho horas.

#### II. Requisitos:

Además de impartir la docencia frente a grupo, asesoría presencial o en línea, en cualquiera de las modalidades antes mencionadas, la o el académico deberá:

- a) Tener título de licenciatura o superior.<sup>1</sup>
- b) Contar, al momento del registro de su solicitud en línea, con al menos un año de antigüedad docente con el nombramiento de profesor de asignatura en la UNAM.
- c) En el último periodo lectivo:
  - 1) Haber registrado la solicitud en línea y presentar el comprobante. El trámite de registro se realiza una vez en el ciclo escolar;
  - 2) Haber tenido al menos 90 por ciento de asistencia;
  - 3) Haber cubierto el programa de la asignatura o del curso; y

<sup>1</sup> Si presenta una constancia de examen de grado, no deberá exceder de seis meses de expedición. En caso de que el título o grado sea emitido por instituciones extranjeras, la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios (DGIRE) solicitará a la Comisión de Incorporación y Revalidación de Estudios de Títulos y Grados del H. Consejo Universitario, la opinión académica correspondiente. Las entidades foráneas podrán validar el grado de procedencia extranjera a través de su Consejo Técnico; en este supuesto deberán presentar el acta del Consejo Técnico y la copia del grado validado.

- 4) Haber entregado oportunamente las actas de exámenes.
- d) En caso de que la o el académico imparta docencia en más de una entidad, deberá cumplir con todos y cada uno de los requisitos por las dependencias de adscripción.
- e) Se dispensará el requisito del título, únicamente cuando la o el académico se encuentre dentro del supuesto establecido en el artículo 36 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM.

#### III. Disposiciones generales:

- a) Los estímulos correspondientes al PEPASIG de la UNAM, son beneficios adicionales al salario nominal, por lo que no forman parte del mismo y no constituyen un ingreso fijo, regular ni permanente. Su asignación está sujeta a un proceso de evaluación académica que valora el rendimiento y la productividad del profesorado que se encuentre en los supuestos establecidos en la presente Convocatoria.
- b) Las y los académicos que no realicen el registro en línea de su solicitud de permanencia en el PEPASIG en el ciclo escolar 2021, serán separados del Programa.<sup>2</sup>

#### IV. Asignación del estímulo:

- a) Para el Sistema Escolarizado, el estímulo consistirá en el pago de una cantidad mensual por cada tres horas de clase frente a grupo, a partir de un mínimo de tres y hasta un máximo de 30 horas/semana/mes en el nivel técnico, bachillerato, licenciatura y posgrado, considerando el título o grado académico de la o el profesor.
- b) Para el Sistema de Universidad Abierta, el estímulo consistirá en el pago de una cantidad mensual por cada tres horas asignadas de asesoría presencial al alumnado, a partir de un mínimo de tres y hasta un máximo de 30 horas/semana/mes en los niveles de licenciatura y posgrado, considerando el título o grado académico de la o el profesor.
- c) Para el Sistema de Educación a Distancia, el estímulo consistirá en el pago de una cantidad mensual por cada tres horas asignadas de asesoría en línea al alumnado, a partir de un mínimo de tres y hasta un máximo de 30 horas/semana/mes en los niveles de bachillerato, licenciatura y posgrado, considerando el título o grado académico de la o el profesor.
- d) En el caso del profesorado que imparte diversos cursos en el ámbito de actividades deportivas o actividades

<sup>2</sup> Los académicos que presenten una situación de índole administrativa que les impida realizar el registro en línea, deberán dirigirse con el responsable de los estímulos en su entidad de adscripción para solicitar su registro especial de acuerdo a la circular publicada en el sitio <https://dgapa.unam.mx/index.php/estimulos/pepasig>



culturales en las Facultades de Estudios Superiores (FES) o en las Escuelas Nacionales de Estudios Superiores (ENES), el Consejo Técnico respectivo determinará los requisitos necesarios para la evaluación conforme a los criterios que tengan establecidos para la asignación del estímulo. En la Dirección General del Deporte Universitario (DGDU), la evaluación y los requisitos para la asignación del estímulo los llevará a cabo el Consejo Asesor. En estos supuestos, las y los académicos deberán cumplir con los requisitos establecidos en la Base II, incisos b) y c), numerales 1), 2) y 3) de la presente Convocatoria. El estímulo consistirá en el pago de una cantidad mensual por cada tres horas de clase, a partir de un mínimo de tres y hasta un máximo de 30 horas/semana/mes.

- e) No procederá el pago del estímulo cuando las horas estén designadas al apoyo a la docencia, la investigación o a actividades administrativas, en ninguna de las modalidades establecidas en la presente Convocatoria.
- f) Las y los profesores de asignatura que tengan un nombramiento académico-administrativo sólo podrán gozar del estímulo por un máximo de ocho horas.
- g) En caso de que la o el académico sea evaluado en dos o más entidades académicas simultáneamente, se realizará la sumatoria de las horas y el monto del estímulo se dividirá en partes iguales en cada entidad, dependiendo del nivel en el que imparta clases frente a grupo, asesoría presencial o en línea, y hasta por un máximo de 30 horas.
- h) La o el académico no podrá ser evaluado con medias horas.
- i) El estímulo cesará automáticamente cuando la o el académico goce de una licencia o comisión que lo separe de su actividad docente. En este caso, la o el profesor podrá registrar la solicitud en línea en las fechas establecidas en la presente Convocatoria para reingresar al PEPASIG al término de dicha licencia o comisión, siempre y cuando se incorpore a sus actividades docentes frente a grupo, asesoría presencial o en línea, dentro de los periodos de clases establecidos en el calendario escolar y cumpla con los requisitos mencionados en la presente Convocatoria.
- j) El estímulo consistirá en el pago de una cantidad mensual a partir de tres horas/semana/mes, considerando el grado académico de la o el profesor, tal y como se establece a continuación:

**Tabulador 2020-2021**

Rango	A	B	C	D
Horas/Semana/Mes	Licenciatura	Especialización	Maestría	Doctorado
03-05	548	563	688	838
06-08	1,093	1,121	1,374	1,684
09-11	1,747	1,794	2,199	2,691
12-14	2,480	2,537	3,100	3,785
15-17	3,099	3,157	3,846	4,750
18-20	3,461	3,534	4,316	5,321
21-23	3,826	3,898	4,750	5,866
24-26	4,188	4,267	5,198	6,410
27-29	4,555	4,639	5,649	6,980
30 o más	4,921	5,011	6,103	7,524

**Nivel A (Artículo 36, Jubilado, Licenciatura); Nivel B (Especialización); Nivel C (Maestría); Nivel D (Doctorado).**

**V. Evaluación:**

- a) El Consejo Técnico de la entidad académica correspondiente o el Consejo Asesor, cuando se trate de la DGDU:
  - 1. Revisará el cumplimiento de los requisitos indicados en la presente Convocatoria.
  - 2. Procederá a evaluar a las y los académicos conforme a los criterios establecidos en las diversas modalidades mencionadas en la presente Convocatoria.
  - 3. Podrá auxiliarse de una o varias comisiones de profesores designados por el propio Consejo Técnico o Asesor, según sea el caso.
- b) Las secretarías generales o académicas de las entidades deberán evaluar y capturar los ingresos y permanencias en el Sistema para el Registro de Estímulos PEPASIG, las modificaciones relativas al número de horas y grado académico, las bajas del Programa, así como al profesorado que cuente con un nombramiento académico-administrativo.
- c) Las modificaciones relativas al número de horas y al grado académico, podrán ser presentadas a más tardar el día en que concluya el semestre escolar, y tendrán una retroactividad máxima de cuatro meses.
- d) No serán consideradas las solicitudes de ingreso al PEPASIG con evaluaciones en cero, menores a tres horas, o que no presenten el comprobante de título o grado respectivo. Los comprobantes de título o grado serán revisados por el Departamento de Estímulos de la DGAPA, mismos que serán devueltos a la secretaría general o académica o área responsable del estímulo para su resguardo.

**VI. Calendario**

**Primer periodo de registro 2021-I**

- 1. Los y las académicas que cumplan con los requisitos, podrán registrar su solicitud e imprimir el comprobante emitido por el sistema en la página electrónica <http://dgapa.unam.mx/index.php/estimulos/pepasig> del **24 de agosto y hasta las 18:00 horas del viernes 9 de octubre de 2020**. Una vez concluido el registro, deberán enviar por correo electrónico a la secretaría general, secretaría académica o área responsable del estímulo de su entidad de adscripción, el comprobante de registro y la copia de su título, grado o cédula profesional, **a más tardar a las 15:00 horas del lunes 12 de octubre de 2020**. Si la o el académico gozó del PEPASIG el semestre anterior, no requerirá enviar su comprobante de título o grado.
- 2. Del **31 de agosto y hasta las 18:00 horas del viernes 30 de octubre de 2020**, las secretarías generales, académicas o áreas responsables del estímulo capturarán las evaluaciones correspondientes al semestre **2021-I** en el Sistema para el Registro de Estímulos Académicos PEPASIG.
- 3. **A más tardar a las 15:00 horas del viernes 6 de noviembre de 2020**, podrán ser entregadas al **Departamento de Estímulos de la DGAPA** las evaluaciones de los y las académicas de nuevo ingreso al programa, quienes tendrán que adjuntar la copia de su título, grado o cédula profesional.

En el caso de renovación o permanencia, se deberá incluir la documentación sólo cuando haya modificación o actualización del grado académico. Las dependencias que den cumplimiento en la fecha establecida, verán reflejado el pago del estímulo en la segunda quincena del mes de enero de 2021.

4. En lo referente a las modificaciones en el número de horas y/o grado académico, podrán ser capturadas del **31 de agosto y hasta las 15:00 horas del viernes 29 de enero de 2021** y deberán ser entregadas al Departamento de Estímulos de la DGAPA, **a más tardar a las 15:00 horas del martes 2 de febrero de 2021**. El pago del estímulo correspondiente a la última entrega se verá reflejado en la segunda quincena del mes de marzo de 2021.

#### Segundo periodo de registro 2021-II

5. Los y las académicas que cumplan con los requisitos, podrán registrar su solicitud e imprimir el comprobante emitido por el sistema en la página electrónica <http://dgapa.unam.mx/index.php/estimulos/pepasig> del **8 de febrero y hasta las 18:00 horas del viernes 19 de marzo de 2021** y a más tardar a las 15:00 horas del lunes 22 de marzo de 2021, enviar por correo electrónico a la secretaría general, académica o área responsable del estímulo de su entidad de adscripción, el comprobante de registro y copia de su título, grado o cédula profesional. Si la o el académico gozó del PEPASIG el semestre **2021-I**, no requerirá realizar el registro de la solicitud, ni enviar su comprobante de título o grado.
6. Del **8 de febrero y hasta las 18:00 horas del viernes 16 de abril de 2021**, las secretarías generales, académicas o área responsable del estímulo capturarán las evaluaciones correspondientes al ejercicio 2021-II en el Sistema para el Registro de Estímulos Académicos PEPASIG.
7. **A más tardar a las 15:00 horas del lunes 19 de abril de 2021**, deberán ser entregadas al **Departamento de Estímulos de la DGAPA** las evaluaciones del profesorado. Los y las académicas de nuevo ingreso al programa tendrán que adjuntar la copia de título, grado o cédula profesional; de no presentar el documento, no se realizará el trámite de ingreso. Los y las académicas que soliciten renovación o permanencia, deberán incluir la documentación sólo cuando haya modificación o actualización de grado. Las dependencias que den cumplimiento en la fecha establecida, verán reflejado el pago del estímulo en la segunda quincena del mes de junio de 2021.

En lo referente a las modificaciones en el número de horas y/o grado académico, podrán ser capturadas desde el **8 de febrero y hasta las 15:00 horas del viernes 11 de junio de 2021**, y deberán ser entregadas al **Departamento de Estímulos de la DGAPA a más tardar a la 15:00 horas del lunes 14 de junio de 2021**. El pago del estímulo correspondiente a la última entrega se verá reflejado en la segunda quincena del mes de agosto de 2021.

#### VII. Recurso de revisión:

- a) Si la o el académico se considera afectado en su evaluación, debido a omisiones o errores de procedimiento, podrá interponer el recurso de revisión ante el Consejo Técnico correspondiente o el Consejo

Asesor de la DGDU, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que hayan sido notificados los resultados de la evaluación.

- b) Una vez admitido el recurso de revisión, el Consejo Técnico de la entidad académica de adscripción docente, o el Consejo Asesor, deberá emitir, dentro de los 20 días hábiles siguientes, la resolución definitiva, la cual tendrá carácter inapelable.

#### VIII. Disposiciones complementarias:

- a) La DGAPA verificará el cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente Convocatoria.
- b) El registro en línea de la solicitud de ingreso o permanencia en el PEPASIG, no garantiza una evaluación favorable, ya que ésta se otorgará con base en el cumplimiento cabal de los requisitos establecidos en la presente Convocatoria.
- c) La realización del registro por parte del o de la académica implica el conocimiento y la aceptación de todas y cada una de las bases de esta Convocatoria.
- d) Las entidades académicas contarán con un lapso no mayor a 20 días hábiles posteriores a la notificación que realice la DGAPA a través del Sistema para el Registro de Estímulos Académicos PEPASIG, para realizar aclaraciones. Después de dicho plazo, esta Dirección General no podrá realizar modificación alguna.
- e) Los y las académicas tendrán un plazo no mayor a 15 días hábiles, posteriores a la fecha del pago del estímulo, correspondiente a la evaluación del semestre que se encuentre en vigor, para solicitar aclaraciones.
- f) Cualquier situación no contemplada en esta Convocatoria, será resuelta por el Secretario General de la UNAM, previa consulta con la persona titular de la Oficina de la Abogacía General.
- g) Esta Convocatoria estará vigente hasta que se emita una nueva.
- h) El pago con el nuevo tabulador se aplicó en marzo, con retroactividad a partir del mes de febrero de 2020.
- i) El Programa estará vigente de conformidad con el calendario escolar (plan anual o semestral) publicado por la Dirección General de Administración Escolar (DGAE).

#### Transitorio:

**Único.** Esta Convocatoria abroga en todas y cada una de sus partes el contenido de la Convocatoria del PEPASIG publicada en *Gaceta UNAM* el 20 de junio de 2019, y cualquiera que contravenga las disposiciones contenidas en la presente.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”**  
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 24 de agosto de 2020

**DR. CARLOS ARÁMBURO DE LA HOZ**  
Director General

Esta información se encuentra también disponible en el sitio web institucional de la DGAPA, dirección electrónica: [https://dgapa.unam.mx/images/pepasig/2021\\_pepasig\\_convocatoria.pdf](https://dgapa.unam.mx/images/pepasig/2021_pepasig_convocatoria.pdf)



Dirección General de Asuntos  
del Personal Académico

**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Secretaría General**  
**Dirección General de Asuntos del Personal Académico**  
**Iniciativa para Fortalecer la Carrera Académica en el Bachillerato**  
**INFOCAB**  
**Convocatoria 2021**  
**Proyectos nuevos**

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) tiene entre sus funciones sustantivas la docencia, la investigación y la extensión de la cultura, por lo que es su responsabilidad proponer y facilitar estrategias que fortalezcan la carrera académica de los docentes en el bachillerato universitario en beneficio del alumnado, tanto de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) como de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH). En el marco de sus funciones, planes y objetivos institucionales, la UNAM a través de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) convoca al personal académico de la UNAM del nivel bachillerato, contratado de forma definitiva, interina o a través del artículo 51 del Estatuto del Personal Académico (EPA) y con nombramiento de: 1) profesor de carrera de tiempo completo o de medio tiempo -asociado o titular-, 2) técnico académico –titular-, y 3) profesor de asignatura definitivo con 15 horas o más de clase asignadas por el consejo técnico de su entidad académica, a que presenten proyectos de acuerdo con las siguientes:

#### Bases

#### **Características, productos y recursos financieros de los proyectos**

1. Los proyectos podrán tener duración de uno o dos periodos anuales.
2. Los proyectos necesariamente estarán vinculados al plan de desarrollo de la entidad académica y deberán fundamentarse académica y metodológicamente, así como circunscribirse en alguna de las cuatro líneas temáticas siguientes:
  - a) **Actividades colegiadas** derivadas del trabajo de grupos de profesores que analicen, discutan y generen propuestas para modificar planes de estudio, prácticas docentes o métodos didácticos.
  - b) **Actividades de innovación y creatividad** basadas en los conocimientos, experiencias, expresión y creatividad de los profesores al producir materiales didácticos novedosos, diseñar nuevas prácticas de laboratorio, desarrollar estudios concretos sobre algún aspecto de la enseñanza o generar e incorporar nuevas tecnologías con el apoyo de las áreas especializadas de la UNAM, incidiendo en el avance del mejoramiento de la enseñanza y del aprendizaje, así como de la calidad del proceso educativo.
3. En cualquiera de estas líneas temáticas, se privilegiarán las propuestas más originales que contribuyan a innovar o mejorar la modalidad mixta de enseñanza y aprendizaje en el bachillerato o que propongan la elaboración de libros de texto para el nivel bachillerato de forma conjunta entre profesores de ese nivel y profesores y/o investigadores de la disciplina de que se trate.
4. Las propuestas deberán contar con el aval del titular del plantel, en el que se establezca el compromiso de otorgar los apoyos de infraestructura y soporte institucional necesarios para el desarrollo adecuado del proyecto, así como para precisar su pertinencia con el Plan de Desarrollo de la entidad.
5. Las propuestas deberán incluir los siguientes aspectos: síntesis del proyecto, planteamiento del problema, hipótesis, objetivos, metodología, metas por año, actividades y productos, beneficio de las actividades y productos generados en el proyecto, infraestructura y soporte institucional, requerimientos, descripción y justificación financiera.

c) **Actividades extracurriculares** que instrumenten procesos de enseñanza-aprendizaje en los que el profesor: convoque, integre y coordine a un grupo de alumnas y alumnos en la consecución de un proyecto que amplíe, concrete o contextualice el conocimiento de la disciplina que imparte; o realice actividades sociales y recreativas tradicionales que contribuyan a que el alumnado, por un lado, complemente su formación académica y, por el otro, desarrolle habilidades para la vida, como sería la formación de seres humanos resilientes.

d) **Actividades de intercambio académico** con instituciones del nivel medio superior, tanto nacionales como extranjeras, públicas o privadas, con las que haya convenio de colaboración con la UNAM. El objetivo es fortalecer el desarrollo docente intercambiando experiencias con nuevos métodos para solucionar problemas en circunstancias educativas tanto similares como diferentes, al interactuar con maneras distintas de pensar en el ámbito cultural en que se desarrollan. Lo anterior permitirá incrementar la tolerancia, la comprensión hacia la diversidad y ampliar sus horizontes en distintos ámbitos.

6. Los proyectos deberán contemplar la generación de productos y actividades, tales como:
- Artículos, libros, manuales, guías y fascículos;
  - Libros de texto acordes con los planes y programas de estudio del bachillerato vigentes;
  - Materiales didácticos con o sin tecnología (juegos, tutoriales, aplicaciones digitales, libros electrónicos, sitios Web, MOOC, etcétera);
  - Materiales de difusión, eventos académicos diversos (coloquios, encuentros, seminarios, etcétera);
  - Actividades de formación de recursos humanos (cursos, talleres, prácticas de campo, etcétera); y
  - Otros productos que contribuyan a la innovación educativa, al mejoramiento de la enseñanza y a la difusión del proyecto.
7. Los productos derivados del proyecto, una vez concluidos, serán propiedad de la UNAM, respetando los derechos de autor correspondientes. La Dirección de Apoyo a la Docencia (DAD) de la DGAPA solicitará a los responsables académicos el uso compartido de los productos en la misma o en otra entidad. El objetivo es difundir y ampliar la cobertura de los productos generados en los proyectos INFOCAB para beneficio de la comunidad universitaria y así, optimizar los recursos invertidos por la UNAM en el proyecto. Para promover la difusión de los productos, se contará también con el apoyo de los titulares de las entidades académicas.
8. Los materiales didácticos digitales (tutoriales, apps, e-books, cursos en línea, sitios Web, MOOC, etcétera) que resulten de los proyectos deberán formar parte del repositorio de la Red Universitaria de Aprendizaje (RUA) hospedada en la dirección electrónica <<http://www.rua.unam.mx>>, administrada por la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC). Para asegurar la pertinencia y calidad de los recursos didácticos será necesario contar con el aval de expertos convocados por la DGTIC y la DGAPA.
9. Los recursos financieros solicitados y asignados en la partida 222 Edición y digitalización de libros y revistas se dirigirán exclusivamente a la publicación de las obras en medios electrónicos para facilitar la difusión al alumnado y para proteger el medio ambiente. Para las ediciones de libros, se deberá contar con la evaluación positiva del Comité Editorial de la entidad académica correspondiente, o del Comité Editorial de la DGAPA, si no lo tiene.
10. Todos los productos derivados de los proyectos deberán otorgar reconocimientos a la INFOCAB con la siguiente leyenda: 'Trabajo realizado con el apoyo de la Iniciativa UNAM-DGAPA-INFOCAB', y la clave del proyecto, o en su caso, su versión en inglés, si los productos están en idioma extranjero, la leyenda: 'This work was supported by UNAM-DGAPA-INFOCAB'.
11. El monto máximo anual de los proyectos INFOCAB podrá ser de hasta \$200,000.00 (Doscientos mil pesos 00/100 M.N.) y se asignará en función de la opinión de los comités de evaluación, de la justificación académica y financiera, y de los recursos presupuestales disponibles.
12. Los responsables deberán incluir en su solicitud la planeación y justificación de los recursos financieros necesarios para cada uno de los periodos que durará su proyecto, asegurando el uso racional de los mismos. En caso necesario, deberán incluir las cotizaciones correspondientes.
13. Los recursos de la INFOCAB se asignarán en las siguientes partidas presupuestales:
- Viáticos para el personal
  - Pasajes aéreos
  - Gastos de intercambio
  - Gastos de trabajo de campo
  - Otros pasajes
  - Edición y digitalización de libros y revistas
  - Encuadernaciones e impresiones
  - Servicios de mantenimiento de equipo de laboratorio y diverso
  - Servicios de mantenimiento para equipo de cómputo
  - Otros servicios comerciales
  - Cuotas de afiliación e inscripción
  - Licencias de sistemas informáticos (*software*)
  - Artículos, materiales y útiles diversos
  - Animales para experimentación, investigación y bioterio
  - Equipo e instrumental
  - Equipo de cómputo
  - Libros
  - Revistas técnicas y científicas
  - Animales para rancho y granja
14. En el caso de proyectos a dos periodos que resulten aprobados, el Comité de Evaluación correspondiente comprometerá los recursos financieros para ambos periodos a través de la DGAPA y conforme a las políticas presupuestales de la UNAM.
15. Los recursos financieros asignados al proyecto deberán ejercerse durante el periodo para el que fueron aprobados, siguiendo los lineamientos establecidos en las Reglas de Operación 2021 de la INFOCAB.
16. Sólo se podrán realizar adecuaciones presupuestales (transferencias) entre partidas



autorizadas en los casos en que la justificación presentada por el responsable del proyecto favorezca el desarrollo de éste, cuando no contravengan las observaciones del Comité de Evaluación correspondiente, la normatividad universitaria vigente (Políticas y Normas de Operación Presupuestal de la UNAM) ni las especificaciones de las Reglas de Operación 2021 de la INFOCAB.

17. El desarrollo y administración de los proyectos, así como la aplicación de los recursos financieros estarán sujetos a las Reglas de Operación de la INFOCAB y a la Carta Compromiso, esta última firmada por el responsable del proyecto. Este documento será entregado a los responsables académicos de proyectos aprobados.

### **Responsable y Participantes**

18. El personal académico de la UNAM del nivel bachillerato que puede participar como responsable académico debe estar contratado de forma definitiva, interina o a través del artículo 51 del Estatuto del Personal Académico (EPA) y tener alguno de los siguientes nombramientos: 1) profesor de carrera de tiempo completo o de medio tiempo -asociado o titular-, 2) técnico académico –titular-, y 3) profesor de asignatura definitivo con 15 horas o más de clase asignadas por el consejo técnico de su entidad académica.
19. Las y los responsables de los proyectos deberán cumplir con el artículo 60 del EPA en lo correspondiente a contar con sus programas de labores e informes de actividades anuales aprobados por el respectivo Consejo Técnico.
20. Las y los académicos sólo podrán ser responsables en un único proyecto vigente, pero podrán colaborar en otros proyectos en calidad de participantes.
21. El personal académico contratado por artículo 51 del EPA que funja como responsable sólo podrá participar en proyectos cuya duración sea de un año.
22. La o el funcionario responsable ante la Red de articulación DGAPA en cada plantel fungirá como Enlace con la INFOCAB. Tendrá como responsabilidad facilitar el desarrollo de los proyectos y, en acuerdo con los responsables, apoyar la adecuada gestión académica y administrativa de los mismos, así como de difundir los resultados y productos generados con apoyo INFOCAB y promover su utilización en el plantel.

### **Comités de Evaluación, Comités de Reconsideración y Comité Técnico de la INFOCAB**

23. Los Comités de Evaluación son cuatro, uno por cada área del conocimiento: I) ciencias físico

matemáticas y de las ingenierías; II) ciencias biológicas, químicas y de la salud; III) ciencias sociales, y IV) de las humanidades y de las artes.

24. Los Comités de Evaluación estarán integrados por cinco académicos titulares con reconocida trayectoria y de alta calidad en su disciplina: uno nombrado por el Secretario General; uno designado por el Consejo Técnico de la ENP; uno designado por el Consejo Técnico del CCH; uno designado por el Consejo Académico del Bachillerato, uno designado por el Consejo Académico de Área correspondiente. Cada comité contará con un presidente, designado por sus integrantes.
25. Son funciones de los integrantes de los Comités de Evaluación, las siguientes:
  - a) Evaluar de acuerdo con los criterios y elementos establecidos en el numeral 34 de la presente convocatoria.
  - b) Emitir los dictámenes de los proyectos debidamente fundados.
  - c) Calificar el cuestionario de evaluación contenido en las Reglas de Operación 2021 de la INFOCAB.
  - d) Firmar los dictámenes impresos.
26. Los Comités de Reconsideración son cuatro, uno por cada área de conocimiento: I) ciencias físico matemáticas y de las ingenierías; II) ciencias biológicas, químicas y de la salud; III) ciencias sociales, y IV) de las humanidades y de las artes.
27. Cada Comité de Reconsideración está integrado por tres académicos designados por la DGAPA, de entre los evaluadores que hayan formado parte de comités de evaluación en años anteriores, o de reconocida trayectoria.
28. Los Comités de Reconsideración tienen la responsabilidad de evaluar las solicitudes de recurso de reconsideración pre-sentadas por los responsables de proyectos que hayan recibido un dictamen desfavorable.
29. Tanto los Comités de Evaluación como de Reconsideración evalúan de forma autónoma, objetiva y neutral, y son los únicos responsables de revisar los proyectos y emitir los dictámenes.
30. El nombramiento de los integrantes de los comités de evaluación será por un periodo de dos años. Al término de dicho periodo, podrán ser ratificados por la instancia que los nombró por un periodo igual o ser sustituidos por un nuevo integrante. Los integrantes permanecerán en funciones plenas hasta que ocurra su sustitución y el nuevo miembro entre en funciones.

31. En casos de conflicto de interés en proyectos propuestos por los integrantes de los comités de evaluación, se podrá buscar un evaluador externo para que realice la evaluación correspondiente.
32. El Comité Técnico de la INFOCAB está integrado por la persona titular de la Secretaría General de la UNAM, quien lo preside; las y los titulares de las Direcciones Generales del Bachillerato; las y los coordinadores de los Consejos Académicos de Área y del Bachillerato; las y los presidentes de los Comités de Evaluación; y por el titular de la DGAPA, quien funge como secretario.
33. El Comité Técnico de la INFOCAB tiene la facultad de ratificar o rectificar el resultado de los dictámenes emitidos por los comités de evaluación y, en su caso, los dictámenes de reconsideración, así como de aprobar el presupuesto de los proyectos.

#### **Evaluación del proyecto**

34. Para valorar los proyectos, los comités tomarán en cuenta:
- La calidad del proyecto;
  - La atención a alguna o varias líneas temáticas presentadas en los lineamientos de esta convocatoria;
  - La trayectoria académica del responsable y participantes, y
  - La viabilidad y la coherencia interna del protocolo, misma que debe incluir los siguientes elementos: síntesis del proyecto, planteamiento del problema, hipótesis, objetivos, metodología, metas por año, actividades y productos, articulación con el plan de desarrollo de la entidad, impacto de las actividades y de los productos generados, infraestructura y soporte institucional, pertinencia de la solicitud financiera y estimado global del proyecto (que incluya la descripción detallada y justificación correspondiente al 1º y 2º periodos como lo establecen las Reglas de Operación 2021 de la INFOCAB).

#### **Duración de los proyectos**

35. Los proyectos podrán tener duración de uno o dos periodos anuales, y las evaluaciones correspondientes se realizarán de la siguiente forma:

##### *a) Proyectos a un periodo anual*

Se asignarán los recursos financieros que los comités de evaluación determinen. Al concluir el proyecto, la o el responsable deberá de entregar un informe final durante el primer trimestre del 2022. Para la aprobación del informe final, los comités de evaluación y, en su caso, los de

reconsideración, procederán a realizar la evaluación del cumplimiento de los objetivos y metas que el académico debe presentar en calidad de informe final, mismo que deberá ser congruente con la entrega de los productos comprometidos.

Si la o el responsable no entrega el informe final y los productos en tiempo y forma, o habiendo entregado lo anterior oportunamente resulte no aprobatorio, no podrá participar en la siguiente convocatoria del programa INFOCAB. No obstante, deberá entregar los productos comprometidos para estar en posibilidad de participar en una convocatoria posterior del programa.

##### *b) Proyectos a dos periodos anuales*

Se asignarán los recursos financieros que los comités de evaluación determinen para los dos periodos respectivos, acorde con las políticas presupuestales de la UNAM. Para ejercer los recursos asignados en el segundo periodo correspondiente al año **2022**, se deberá haber ejercido un avance significativo de los recursos financieros correspondientes al primer año, acorde a la planeación del gasto que la o el académico realizó.

En el primer trimestre del **2022**, la o el responsable entregará a la DGAPA un informe en línea a través del Sistema de Gestión Electrónica (GeDGAPA) de las actividades realizadas hasta esa fecha, que deberá corresponder con las metas comprometidas y el ejercicio de los recursos financieros. Los comités de evaluación verificarán que se haya cumplido con la entrega y, de ser necesario, se le podrá solicitar información adicional.

En el caso de que no se entregue el resumen de actividades, se cancelará el proyecto, y la o el responsable no podrá participar en la siguiente convocatoria del programa INFOCAB. No obstante, deberá entregar los productos comprometidos para el primer periodo anual de proyecto con el fin de estar en posibilidad de participar en una convocatoria posterior del programa.

Al concluir el proyecto, la o el responsable deberá entregar un informe final durante el primer trimestre del **2023**. Para la aprobación del informe final, los comités de evaluación y, en su caso, los de reconsideración, procederán a realizar la evaluación del cumplimiento de los objetivos y metas que la o el responsable presente en calidad de informe final, mismo que deberá ser congruente con la entrega de los productos comprometidos.

Si la o el responsable no entrega el informe final y los productos en tiempo y forma, o habiendo entregado lo anterior oportunamente resulte no aprobatorio, no podrá participar en la siguiente convocatoria del programa INFOCAB. No obstante, deberá entregar los productos comprometidos de los dos periodos anuales para estar en posibilidad de participar en una convocatoria posterior del programa.

### **Solicitud de ingreso**

36. Las solicitudes deberán ingresarse al Sistema de Gestión Electrónica GeDGAPA en la dirección <http://dgapa.unam.mx>. El sistema estará abierto a partir del **24 de agosto** y hasta las 24:00 horas del **25 de septiembre de 2020**.
37. Las y los responsables registrarán a las y los académicos participantes y deberán entregar las cartas compromiso firmadas que describan las actividades a desarrollar en el proyecto. En la liga [http://dgapa.unam.mx/images/infocab/2021\\_infocab\\_carta\\_compromiso\\_academico\\_participante.doc](http://dgapa.unam.mx/images/infocab/2021_infocab_carta_compromiso_academico_participante.doc) aparece un modelo de esta carta. El documento deberá adjuntarse en línea en el proceso de captura de la solicitud.
38. En la constancia de envío se deberá manifestar que el proyecto propuesto es pertinente, que responde a una problemática educativa real, identificada y compartida entre áreas, divisiones, departamentos o colegios dentro de la entidad académica, y que es consistente con el PDI y el Plan de Trabajo de la entidad. Además, deberá incluir la firma autógrafa de la persona titular de la entidad académica o dependencia correspondiente, que haga constar que el proyecto recibirá apoyo académico, administrativo y de infraestructura para su desarrollo.
39. La constancia de envío del proyecto con las firmas solicitadas se podrán enviar en archivo escaneado a las oficinas de la DAD a través de la cuenta de correo electrónico [infocab@dgapa.unam.mx](mailto:infocab@dgapa.unam.mx) a partir del **24 de agosto** y hasta las 15:00 horas del **30 de septiembre de 2020**.

### **Resultados de la evaluación**

40. Los resultados de la evaluación serán notificados de forma oficial a partir del 6 de noviembre de 2020, por vía electrónica en la página de Internet de la DGAPA (<http://dgapa.unam.mx>), por lo que la o el responsable deberá consultarlos, **ingresando** con su nombre de usuario y contraseña.

### **Recurso de reconsideración**

41. La o el responsable de un proyecto con un dictamen desfavorable podrá solicitar la reconsideración de éste a partir de la fecha de la notificación electrónica en la página de Internet de la DGAPA del **6 al 18 de noviembre de 2020** hasta las 24:00 horas.

42. Para evaluar una solicitud de reconsideración de un proyecto, los comités de reconsideración tomarán en cuenta única y exclusivamente la documentación presentada originalmente. Sólo se aceptarán aclaraciones a la solicitud original y al dictamen, por lo que no se podrán incluir nuevos elementos ni documentación adicional, a excepción de que dichos comités lo requieran.
43. Los resultados de las solicitudes de reconsideración se darán a conocer a partir del **8 de enero de 2021**, en la página de Internet de la DGAPA.
44. Los dictámenes de los comités de reconsideración son definitivos e inapelables.

### **Situaciones no previstas**

45. El Comité Técnico de la INFOCAB decidirá sobre todos los casos o situaciones no previstas en el funcionamiento y la normatividad del programa INFOCAB.

### **Transitorios**

Primero. Los proyectos INFOCAB correspondientes a la presente Convocatoria 2021 se registrarán conforme a las disposiciones contenidas en la misma, así como en sus Reglas de Operación, a partir del día siguiente de la publicación en la *Gaceta UNAM*.

Segundo. Los proyectos INFOCAB correspondientes a las convocatorias 2019 y 2020 se registrarán conforme a los contenidos normativos de las citadas convocatorias.

Para más información sobre el programa INFOCAB, puede consultar la página <http://dgapa.unam.mx>, comunicarse por correo electrónico a [infocab@dgapa.unam.mx](mailto:infocab@dgapa.unam.mx), o a los teléfonos 5622-0793 y 5622-0755.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”**  
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 24 de agosto de 2020.

**Dr. Carlos Arámburo de la Hoz**  
Director General

**Esta información está también disponible en el sitio web institucional de la DGAPA, dirección electrónica: [http://dgapa.unam.mx/images/infocab/2021\\_infocab\\_convocatoria.pdf](http://dgapa.unam.mx/images/infocab/2021_infocab_convocatoria.pdf)**



# Taller CARLOS VELO

## SELECCIONADOS

De **49 largometrajes** recibidos, el jurado del certamen decidió seleccionar para el **Taller Carlos Velo de Postproducción Cinematográfica** los siguientes documentales:

- Dioses de México*, de Helmut Dosantos
- Semillas de pólvora*, de Arturo González Villaseñor
- Los tres polos*, de Arturo Hernández Hernández
- Ester sin H*, de Alejandra Islas Caro
- Tlalocan*, de Carlos Rodrigo Montes de Oca Rojo
- De caballos, cactus y títeres*, de Jorge Arturo Prior Tapia
- Mamá*, de Juan Antonio Rodríguez Méndez

Las sesiones del **Taller Carlos Velo** se realizarán durante el mes de septiembre

El jurado estuvo conformado por los cineastas **Mariana Rodríguez**, **Everardo González** y **Nicolás Echevarría**



tv.unam



tv.unam.mx

IZZI \* TOTAL PLAY | CANAL 20 TELEVISIÓN ABIERTA | CANAL 20.1 AXTEL TV \* DISH \* SKY \* MEGACABLE | CANAL 120



0-0



PUMAS

TOLUCA



1-1



TIGRES

PUMAS

Tiro con arco vía remota

# Diego Ramírez, primer lugar en torneo internacional



Foto: cortesía Diego Ramírez.

**E**l confinamiento por la Covid-19 no ha sido impedimento para que los arqueros de la UNAM destaquen; muestra de ello es Diego Ramírez Rodríguez, alumno de la Facultad de Ingeniería, quien brilló en el torneo 60x Remote Shot ante representantes de Sudáfrica, Bélgica, Países Bajos, Inglaterra y España, entre otros.

Diego Ramírez logró el primer lugar en seis diferentes ediciones del certamen en línea organizado por el club de tiro con arco 60x de Bélgica. Fue una por semana y, como requisito, los competidores llenaron un formulario con algunos datos personales, nombre, edad y país; además de fotografías del arco que utilizaron y del lugar en el que se tiró, con la encomienda de realizarlo en un espacio seguro.

Logro del alumno de Ingeniería en seis ediciones del 60x Remote Shot ante competidores de Sudáfrica, Bélgica, Inglaterra y Países Bajos, entre otros

El deportista de la Universidad intervino en la categoría de arco recurvo a una distancia de 30 metros. En esta modalidad se tiraron dos rondas de 36 flechas cada una, para un total de 72 saetas lanzadas. Cada arquero tomó foto de sus dianas tras los tiros y registró sus resultados en una aplicación llamada

lanseo scorekeeper, en la que los puntajes se subieron de manera inmediata. Ambas evidencias se corroboraron por los jueces y se sumaron los puntos para definir así a los ganadores.

“Estos torneos a distancia ayudan porque no es lo mismo entrenar sin objetivos que tener esta motivación”, dijo el futuro ingeniero y mencionó que los participantes son incluidos en un chat en el cual se comparten las reglas y se organizan horarios.

“Algunos días siento cansancio e incluso estrés, pero hay que seguir practicando. Lo más probable es que el año que viene se reanuden competencias y no podemos dejar de ejercitarnos, incluso en estas condiciones”, concluyó. [g](#)

NEFTALÍ ZAMORA



• Fin de un ciclo para Jürgen Brandenstein.

No prosperó la petición de extender su periodo un año más ante la pandemia

## Pumas CU y Acatlán

# Adiós a jugadores de americano que concluyeron elegibilidad

**A**l concluir su elegibilidad, un adiós sin sudor, sin olor a césped y sin la cálida despedida de sus amigos y familiares desde las gradas se avecina para los jugadores de quinto año (generación 1995) de los equipos de fútbol americano de la Liga Mayor de la ONEFA, tras la cancelación del torneo de Liga Mayor 2020 a causa de la Covid-19. Aun así, la cara está en lo alto por parte de quienes cierran este capítulo con Pumas CU y Pumas Acatlán.

Jürgen Guillermo Brandenstein Ferrera, alumno de tercer semestre en la maestría en Administración de Organizaciones en la Facultad de Contaduría y Administración y tackle ofensivo de la escuadra de Ciudad Universitaria, fue uno de los atletas que promovió una excepción para rematar en 2021 como siempre lo imaginó: en el emparrillado.

La propuesta no fructificó, pero la sensación es de agradecimiento a la UNAM. “El fútbol americano complementa una educación de calidad y ahora la vida sigue. Es un duro golpe para todos nosotros,

pero hay más objetivos personales y profesionales. Hay que continuar en el día a día”, afirmó Brandenstein.

La iniciativa de solicitar la prolongación de su elegibilidad para despedirse en la cancha comenzó con una carta enviada a la ONEFA, que en redes sociales generó un impacto positivo para el medio del fútbol americano estudiantil en el país. Después apareció un video, un *collage* y la etiqueta #porunúltimoaño. Al mismo tiempo surgió una propuesta institucional que fue votada en asamblea extraordinaria por los miembros de la organización, sin ser satisfactorio el resultado para los más de cien jugadores de Liga Mayor involucrados.

Fueron tres instituciones las que elaboraron ponencias para que los de la generación 95 pudiesen extender su elegibilidad un año más: UNAM, IPN y Sedena. En la propuesta sometida al pleno de la ONEFA se estipulaba que quienes tenían esta condición debían mantenerse en la misma escuadra y proseguir su avance académico, en licenciatura o posgrado. El resultado: 11 votos en favor

y seis en contra, con lo que no se alcanzó 75 por ciento indispensable para que prosperara la petición.

“Estoy agradecido por pertenecer a esta casa de estudios y por la oportunidad de seguir estudiando aquí, aunque ya no pueda defender sus colores en el campo. Es el equipo más grande de México; Pumas irradia tradición e historia, desde el momento que entras a las instalaciones lo sientes”, resumió Jürgen Brandenstein.

Juan Francisco Espinosa Martínez, estudiante de la Facultad de Derecho y liniero defensivo; Daniel De Juambelz Jiménez, mariscal de campo, y David Flores Estrada, de la Facultad de Química, y *free safety*, así como Carlos Rogelio Velarde Mantilla, liniero defensivo, son los otros jugadores del conjunto de Ciudad Universitaria que terminan este año.

Por Pumas Acatlán, Luis Alejandro Álvarez Castillo, Héctor Ikker Galván Lozada, Brandon Cruz Carrillo, Marco Antonio Camacho Palomera y Alexis Ramos Guerrero son quienes se despiden. *g*

OMAR HERNÁNDEZ



*Continuidad.* Teresa Vianey González Olvera.



*Una mañana.* Andrés Hernández Galicia.



*Arriba.* Alma Karen Fuentes Carbajal.



*Navegando.* Estrella Guadalupe Escobar Salazar.



*Reacción.* Rebeca Azalía Candía Cantero.

## DIRECTORIO



**Dr. Enrique Graue Wiechers**  
Rector

**Dr. Leonardo Lomelí Vanegas**  
Secretario General

**Dra. Mónica González Contró**  
Abogada General

**Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria**  
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

**Dra. Guadalupe Valencia García**  
Coordinadora 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, 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: El Universal, Compañía Periodística Nacional, S. A. de C. V. Domicilio: Bucareli No. 8 Col. Centro C.P. 06040 Alcaldía Cuauhtémoc. CDMX 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.

**Número 5,140**



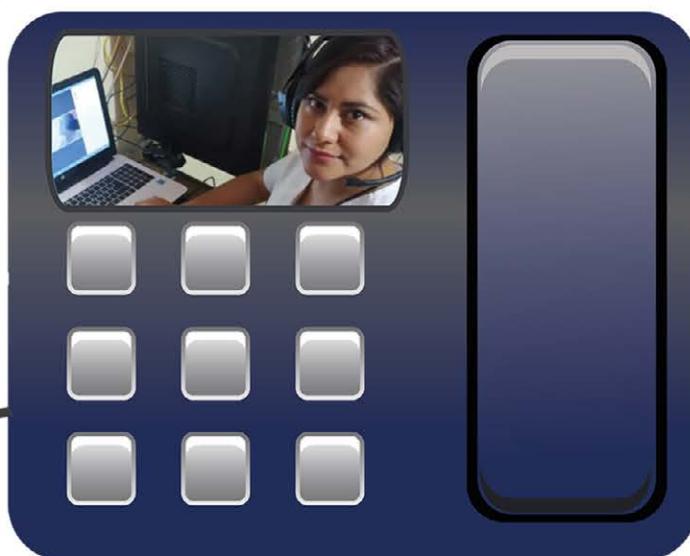
Organización Mundial de la Salud

Organización Panamericana de la Salud



# Programa de contención emocional

vía telefónica y chat



Brindamos **servicios de enfermería especializada en Salud Mental** a la comunidad de la **ENEO**



**Llámanos**

55 5350 7218

800 461 0098

Horario de atención de 9 a 14 y de 15 a 20 hrs. de lunes a viernes

Atención vía Chat en: [www.eneo.unam.mx/enfermeriacallcenter](http://www.eneo.unam.mx/enfermeriacallcenter)

