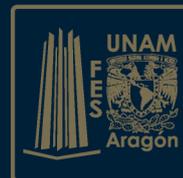


# gaceta

FES Aragón



Nezahualcóyotl, Edo de México  
Número 399  
[aragon.unam.mx](http://aragon.unam.mx)



Enrique Graue  
**Rector**

Leonardo Lomelí  
**Secretario General**

Leopoldo Silva  
**Secretario Administrativo**

Alberto Ken Oyama  
**Secretario de Desarrollo Institucional**

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

Mónica González  
**Abogada General**

Néstor Martínez  
**Director General de  
Comunicación Social**

Facultad de Estudios  
Superiores Aragón

Fernando Macedo  
**Director**

Pedro López  
**Secretario General**

Mario Marcos Arvizu  
**Secretario Administrativo**

José Guadalupe Piña  
**Secretario Académico**

Felipe de Jesús Gutiérrez  
**Secretario de Vinculación y Desarrollo**

Coordinación de  
Comunicación Social

Gabriela Aréizaga  
**Coordinadora**

Yamileth Reza  
**Información**

Rocío Cabrera  
**Gestión y Prensa**

Karina Martínez  
**Proyectos Académicos**

Dora Guerrero  
**Aulas Multimedia**

#### Editores:

Julio Gómez  
Thalia Ortega  
Roberto Vázquez

**Diseño Editorial:**  
Octavio Ruiz

**Portada:**  
Alejandro Cornejo

**Animación:**  
Alejandro Orozco

**Ilustración:**  
Elisa Herrera

Ivonne Aguayo  
**Publicaciones**

Luis López  
**Medios WEB**

Denisse Fuentes  
**Contenidos**

José Espejel  
Alejandro Frías  
Cristian Reyes  
Erik Pliego  
Luis Bocanegra

# Sumario

## Aula, academia y método

Ingenierías con proyección internacional	3
Interculturalidad para una mejor enseñanza	4
Tallador de sueños: una tradición familiar	5
Multidisciplina: fundamental en la arquitectura	6
Impulsa la UNAM su vinculación con la sociedad mediante Lineamientos de Transferencia de Tecnología y Conocimientos	7

## De clubes y puestas

Actividades artísticas para iniciar el semestre	8
---	---

## Seres y saberes

Universitarios por el mundo	10
-----------------------------	----

## Tu pluma

El unicel sí se recicla	12
-------------------------	----

La primera piedra	13
-------------------	----

## Central

¿Qué representa la autonomía para los universitarios?	14
---	----

## Confluencia

Historia de la UNAM	16
Funciones sustantivas: ¿cuáles son los pilares de la Universidad?	19
Única y amplia oferta educativa	20
Goya en cielo, mar y tierra	21
MONUUNAM, espacio de análisis y diálogo	23
Educación superior, ¿obligatoria?	24
Libertad de cátedra e investigación, un derecho humano	25
Arte y cultura para todos	26
¿Qué significa para ti la UNAM?	27

Recomendaciones	28
-----------------	----

Gaceta FES Aragón, No. 399 (septiembre 2019), es una publicación mensual, editada por la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510, México, D.F., a través de la Facultad de Estudios Superiores Aragón, Av. Rancho Seco s/n, Col. Impulsora, Nezahualcóyotl, Estado de México, C. P. 57130, Teléfonos 56230844 y 56230951, Correo electrónico: comunicacionsocial@aragonunam.mx, Editor responsable: Gabriela Aréizaga Sánchez. ISSN: en trámite, Certificado de Licitud de Título y Contenido No. 15081, otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación, Impresa por Fotolitográfica ARGO S.A. de C.V., Bolívar #838 Col. Postal, Delegación Benito Juárez, C.P. 03410, Ciudad de México, Teléfonos 5579-8686 / 5579-8457 Correo: clientes@litograficaargo.com.mx, con un tiraje de 2000 ejemplares, tipo de impresión offset, en papel bond alta blancura 90 g para los interiores y papel couché de 250 g para los forros. El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores y no refleja necesariamente el punto de vista de los árbitros ni del Editor. Se autoriza la reproducción de los artículos y de las imágenes con la condición de citar la fuente y se respeten los derechos de autor.

# Editorial

Cuando hablamos de la Universidad Nacional Autónoma de México no sólo nos referimos a una institución de educación sino, en un sentido casi unánime, a una pieza fundamental de la nación mexicana. Nuestra Universidad representa el esfuerzo de una sociedad por crear conocimiento, una herramienta para mejorar el entorno y, sobretodo, la esperanza del mañana.

La UNAM está compuesta por integrantes de todos los sectores de la población, es símbolo de la igualdad, libertad y unión. Por ello, como universitarios –ya sea como parte de la comunidad estudiantil, egresada, docente, autoridades o como personal– tenemos el deber de contribuir con nuestro trabajo para que continúe como ejemplo de disciplina, crítica y saber.

Hoy, con muchos años de historia, la Máxima Casa de Estudios sigue dispuesta a llevar el liderazgo y responsabilidad de formar profesionales de la más alta calidad y a cumplir con su compromiso: responder siempre al pueblo mexicano, pues gracias a él tenemos la posibilidad de existir.

Gracias y, ¡buena lectura!

*“Por mi raza hablará el espíritu”*

El Director  
M. en I. Fernando Macedo Chagolla



Foto:  
Archivo Histórico FES Aragón

# Ingenierías con proyección internacional

Alejandro Frias

El Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) reconoció –gracias a sus esfuerzos en la estructuración de sus planes de estudios y al nivel académico que sostienen– a las carreras de Ingeniería Civil e Ingeniería Industrial de la FES Aragón con una acreditación a nivel internacional.

Asistieron a la ceremonia de entrega de este reconocimiento el director de la Facultad, Fernando Macedo; la directora del CACEI, María Elena Barrera; y la subdirectora de Evaluación de Procesos y Programas Académicos en la UNAM, Laura Elena Rojo. También se contó con la presencia de Mario Sosa, jefe de la división de Ciencias Físico-Matemáticas y de Ingenierías; así como de ambos jefes de carrera: Juan Carlos León de Ingeniería Civil y Noé Ávila de Ingeniería Industrial.

La subdirectora Laura Elena Rojo felicitó a los estudiantes por el gran aprendizaje que han alcanzado, y por cómo han sabido sostenerlo, capitalizarlo y enfocarlo para favorecer la identidad de su comunidad estudiantil y, en general, de toda la Universidad. Expresó que recibir el diploma que otorga el CACEI significa comprometerse para colaborar en el cuidado y perfeccionamiento del estudio en el terreno de las ingenierías.

María Elena Barrera, directora del CACEI, resaltó los beneficios que aporta conseguir este certificado, señaló que la acreditación facilitará al alumnado realizar estancias en el extranjero. Barrera mencionó que ser avalados bajo estándares globales beneficiará la empleabilidad de los egresados y contribuirá a que México pueda responder a los futuros cambios profesionales y económicos en el mundo.

Posteriormente, el director Fernando Macedo agradeció a los docentes y administrativos por impulsar y encabezar

de manera exitosa los proyectos de certificación. Asimismo, destacó el papel de los alumnos en este proceso, "al final, lo que se busca es que este beneficio sea para todos ustedes y que puedan hacer el mayor de los provechos del mismo", puntualizó.

Finalmente, manifestó sentirse orgulloso de formar parte de una comunidad tan trabajadora y exitosa como es la FES Aragón, y recordó a los asistentes que la acreditación –en el marco de referencia 2018 con criterios internacionales– resulta de gran relevancia para la institución, pues confirma la calidad de los programas educativos de la escuela y la pone a la par con otras universidades del mundo.



Entrega de certificados de acreditación internacional



Esta certificación confirma la calidad de los programas educativos de la Facultad



Equipos de trabajo de ingenierías Civil e Industrial

# Interculturalidad para una mejor enseñanza

Redacción

Desde su creación la RED de Formadores de Educación Intercultural para América Latina (Red FEIAL) ha tenido el compromiso de construir y apoyar espacios para la reflexión, el análisis y la promoción de una educación enfocada en la interculturalidad. Esto para contribuir con la generación de modelos de enseñanza innovadores que involucren a los pueblos originarios.

Nuestra Facultad, como miembro de la FEIAL, fungió como sede para el *IV Congreso: Formación en Educación y Docencia Intercultural en América Latina* –realizado del 13 al 16 de agosto–. Dicho evento contó con instituciones académicas y educativas convocantes nacionales e internacionales. Así como con académicos de México, España, Cuba, Brasil, Chile, Guatemala, Colombia, Estados Unidos, Argentina, Paraguay y Perú.

En esta edición los trabajos se centraron en 18 líneas temáticas relacionadas con la interculturalidad, descolonización, proyectos educativos innovadores, docencia intercultural bilingüe, conocimientos comunitarios, territorialidad, pueblos originarios, migración, afrodescendencia, memoria y patrimonio cultural, etnoconocimientos, entre otros. Además se presentaron expresiones culturales y artísticas como: Calenda oaxaqueña, *videomapping*, danzas, coro, orquesta, grupos musicales; exposición fotográfica y una feria de libros y productos artesanales.



Una Calenda oaxaqueña recorrió la Facultad



Autoridades y funcionarios de Aragón, Rosa Mata, Felipe Gutiérrez y María Elena Jiménez junto con Juan de la Rosa, presidente municipal de Nezahualcóyotl

De acuerdo con Secretaría de Educación Pública:

El enfoque intercultural es “una perspectiva que parte del reconocimiento de las diversas identidades culturales y múltiples formas de construcción del conocimiento que existen en el mundo”. Y define a la educación intercultural como “la alternativa que promueve y favorece dinámicas inclusivas en todos los procesos de socialización, aprendizaje y convivencia dentro del entorno educativo”.

## Numeralia

- 197 mesas redondas
- 70 grupos de trabajo
- 3 conferencias magistrales
- 6 conferencias
- 7 paneles de expertos
- 13 talleres
- 1 presentación de carteles
- 8 presentaciones de libros
- 4 conversatorios
- 1 coloquio
- 2 materiales de apoyo a la enseñanza

## Tallador de sueños: una tradición familiar

Roberto Vázquez

San Antonio Arrazola se encuentra a 15 minutos de la ciudad de Oaxaca, tras la Revolución esta comunidad obtenía su sustento del campo. Aquí, en 1927, un pastor de 8 años llamado Manuel Jiménez Ramírez esculpió en lodo el movimiento de los chivos. Con este pequeño juego dio inicio una de las tradiciones artesanales más reconocidas a nivel mundial. Isaías Jiménez Ramírez, hijo menor de Manuel, nos cuenta su historia.

“Mi padre volvió a la mañana siguiente al mismo lugar donde pastoreaba y, al buscar sus juguetitos, los encontró destruidos porque siguió lloviendo [...]; se dijo ‘ya sé, de madera se van a mojar pero no me los va a deshacer el agua’ [...]. No se imaginó que, con los años, esos juguetes crearan vida, caminaran y brincaran fronteras”.



Tallador artesano Isaías Jiménez realizando una horma

### ¿Alebrijes?

La palabra “alebrije” refiere a un ser fantástico de cartonería creado en el barrio de la Merced de la CDMX por Pedro Linares, con el paso del tiempo pasó a designar esculturas sin importar técnica, lugar o estilo. “Lo correcto para el trabajo [oaxaqueño] es talla de madera de animales fantásticos”. Las tallas destacan por sus motivos, animales de la cosmogonía zapoteca pintados con patrones de pelo y mancha naturales o decorados con caprichosas grecas multicolor.

La técnica de los Jiménez se distingue por sus instrumentos: machete, maza, cuchillos de cocina y una gran imaginación. Los detalles pictóricos se logran con agujas de jeringa “achatadas” con piedras, espinas de maguey o ixtle. Cuando le pregunto por qué no utilizar herramientas más especializadas que faciliten el trabajo, Isaías sonríe y me cuenta sobre una competencia de ebanistería en China. En este concurso, celebrado en 2002, los oaxaqueños no traían motosierras o esmeriles: “los compañeros de los otros países [...] se sorprendieron, dejaron de trabajar y nos hicieron rueda para tomarnos fotos y videos, para ellos era algo increíble”.

Municipios como San Martín Tilcajete o el mismo Arrazola no han sufrido la debacle del campo: estas comunidades obtienen su sustento de la talla. Tras la muerte de Manuel en 2005 su casa, con el rótulo “Tallador de sueños” (Facebook: El Tallador De Sueños), alberga piezas, espacios de trabajo y elementos documentales (en original o reproducción) de este arte netamente oaxaqueño.

“Manuel Jiménez fue mi maestro, mi catedrático, él me enseñó este oficio que a la vez me gusta, me encanta; lo hago con amor, con cariño porque...”, Isaías guarda silencio un segundo, piensa y concluye: “...corre sangre de él por mis venas”.



Animales fantásticos: tradición oaxaqueña

# Multidisciplina: fundamental en la arquitectura

Redacción

Para abrir el panorama de sus estudiantes, la licenciatura en Arquitectura, preparó diversas actividades en las que les mostró las posibilidades y vicisitudes que implica esta disciplina y su campo laboral.

Durante las exposiciones, el jefe de la carrera, Roberto Pliego, agradeció a todos los profesores por su apoyo y compromiso para realizar esta *Semana de Arquitectura 2020-1 en la FES Aragón* efectuada del 21 al 23 de agosto en el auditorio “M. en I. Claudio Carl Merrifield Castro”. También destacó la calidad de los ponentes y el interés de la comunidad estudiantil.

Con la intención de alentar al estudiantado a indagar temas arquitectónicos, la doctora Elisa Drago inauguró con la conferencia “Integración plástica en la arquitectura mexicana del siglo XX”, tema de la investigación que actualmente desarrolla. Explicó el significado de este movimiento, sus antecedentes y cuándo comenzó a utilizarse este término en nuestro país.

En el segundo día, Alberto Liceaga, director general de *Liceaga Arquitectura*, con su ponencia “Planeación y diseño de fraccionamientos”, habló de las etapas a seguir y la importancia de considerar el entorno, pues los hospitales, escuelas y mercados giran en torno a éstos, ya sean del tipo urbano o turístico.

Otro de los eventos consistió en el reconocimiento y exposición de los cinco proyectos aragoneses finalistas –a nivel nacional– del concurso internacional para estudiantes *Vivienda Multi Confort Saint Gobain 2019*. En la ceremonia se habló de la intención de retomar tres de estos trabajos para un proyecto cooperativo entre las licenciaturas de Arquitectura, Ingeniería Civil y Diseño Industrial.



Estudiantes de arquitectura presentan sus trabajos participantes en el concurso de Saint Gobain

Resaltar la labor multidisciplinaria del profesional de la Arquitectura fue uno de los ejes de esta jornada, así lo demostraron las conferencias del último día, con los ponentes Armando Rosales, subsecretario de Desarrollo Urbano y Vivienda de la SEDATU y Miguel Basurto, director general de *Basurto Arquitectos*.

El primero habló sobre el programa de mejoramiento urbano del actual gobierno de la República, el cual busca rescatar los espacios públicos y viviendas de las poblaciones con mayor marginación en el país, lo que requiere de un gran esfuerzo y sensibilidad para tratar con los pobladores y autoridades.

Por su parte, en la conferencia “El arquitecto: actor multidisciplinario”, Basurto habló sobre cómo en el campo profesional se puede terminar inmiscuido en áreas un tanto desconocidas, sin embargo, las circunstancias “en la vida real” así te lo exigen, por eso recomendó prepararse para ello y para congeniar con especialistas de múltiples disciplinas.



Armando Rosales, ex docente de Aragón y actual participe en el programa de desarrollo urbano del gobierno del país



Miguel Basurto habló sobre las muchas especialidades de un arquitecto

# Impulsa la UNAM su vinculación con la sociedad mediante Lineamientos de Transferencia de Tecnología y Conocimientos

## Innovación UNAM

El 28 de marzo de 2019 se hicieron públicos, en la Gaceta Universitaria, los Lineamientos Generales sobre Transferencia de Tecnología y Conocimiento en la UNAM. Éstos plantean las reglas de propiedad intelectual, de fomento a la innovación, así como del fortalecimiento de las entidades y dependencias universitarias en materia de innovación, vinculación y emprendimiento.

Juan Manuel Romero Ortega, coordinador de Innovación y Desarrollo de la UNAM, señaló que estos Lineamientos brindan por vez primera reglas y conceptos uniformes entre entidades y dependencias universitarias respecto a las actividades relacionadas con la vinculación, la transferencia de tecnología y conocimientos, así como la incubación de empresas.

Con la aplicación de estos Lineamientos de Transferencia de Tecnología, “se tiene claridad en los rubros de registro de patentes, su valuación y su licenciamiento. Sugieren incluso términos y condiciones relativos al pago frontal y a los porcentajes de regalías que son inherentes a un licenciamiento”, enfatiza Romero Ortega.

¿Quiénes son sujetos de aplicación de estos Lineamientos? El personal académico, los funcionarios, alumnos, egresados y terceros ajenos a la Universidad, mientras intervengan en las actividades de vinculación y/o transferencia de tecnología o de conocimiento.

### Ventajas

Entre las ventajas que representan estos Lineamientos destacan el reconocimiento de los derechos morales de los inventores y/o autores de los desarrollos, su

congruencia con los principios relativos a la libertad de investigación y cátedra, la participación en ingresos extraordinarios y regalías, así como a la posibilidad de ser accionista de cualquier empresa, incluso las que exploten comercialmente los desarrollos tecnológicos de la Universidad.

Por otro lado, esta nueva normativa aborda con amplitud los temas relacionados con la caracterización, prevención y tratamiento de los posibles conflictos de interés y la resolución de controversias, aclaran que la participación de funcionarios y personal académico de la Universidad en los diversos mecanismos de vinculación, no implica por sí misma la configuración de un posible conflicto de interés.

Para la resolución de controversias se plantea la creación de una Comisión de Propiedad Intelectual (CPI), en cuya integración participarán representantes de áreas relacionadas con la transferencia de tecnología y conocimientos.

Con estos Lineamientos, los miembros de la UNAM dispondrán de reglas claras para la regulación y apoyo expedito de los diferentes mecanismos y acciones de vinculación. Permitirán impulsar el desarrollo científico, tecnológico y de innovación de nuestro país, así como incentivar el trabajo conjunto de la academia, la industria y diversos sectores productivos mediante la vinculación, la generación de empresas, la transferencia de tecnología y la prestación de servicios técnicos y tecnológicos.

Consúltalos en [www.innovacion.unam.mx](http://www.innovacion.unam.mx)



### Prueba del talento apoyado

Héctor Martínez y Gregorio Rodríguez, egresados de nuestra Facultad y fundadores de *Ingenia Concretos* –empresa incubada en Innova FES Aragón–, participaron en el programa *Shark Tank México* y lograron que su propuesta fuera apoyada por el empresario Arturo Elías Ayub, gracias a esto podrán expandir su negocio. ¡Felicidades!

# Actividades artísticas para iniciar el semestre

Julio Gómez y José Espejel

La Unidad de Extensión Universitaria de la FES Aragón continúa con su misión de brindar a nuestra comunidad diferentes formas de esparcimiento; esta vez lo hizo con dos actividades culturales: un concierto de rock y una original exposición de fotografía.

El 21 agosto en el Teatro José Vasconcelos, las bandas *Leroy del Puerto*, *Mountreal*, *Fotografía* y *Daniel Edu* dieron un recital de aproximadamente tres horas. Este *RockFest* tuvo doble propósito ya que, además de fomentar la sana convivencia dentro de nuestra Facultad, dio la oportunidad de difundir su trabajo a estas nuevas propuestas musicales.

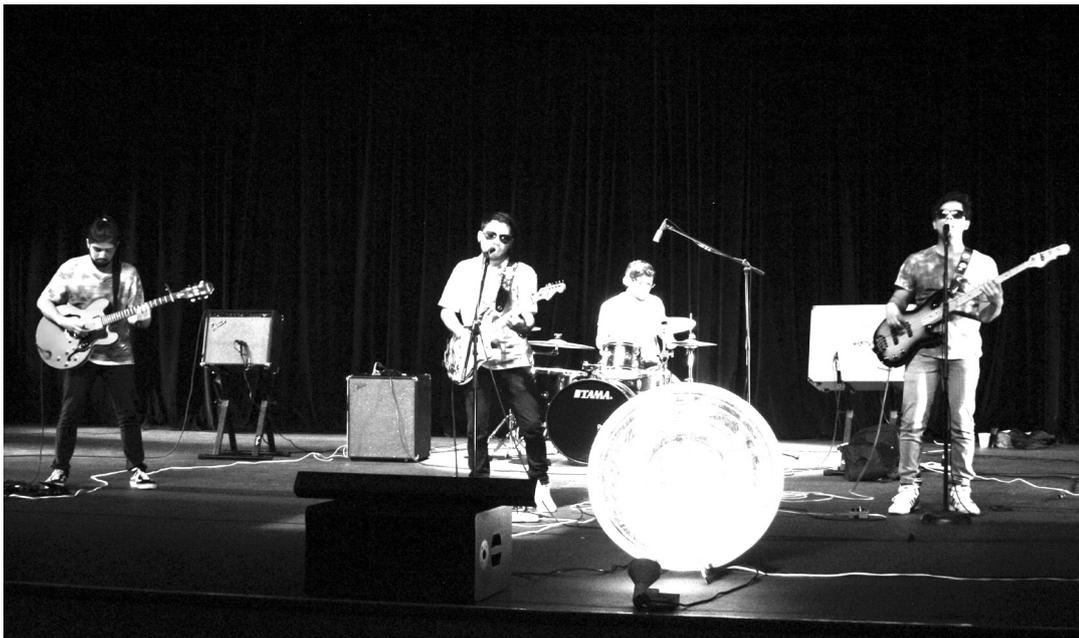
Por otra parte, en la Galería Diego Rivera se presentó la exposición *Musa* del artista Juan Manuel Álvarez. En la inauguración de esta muestra –donde combina fotografía y pintura– se contó con música en vivo por parte de un saxofonista acompañado de un cantante y con la presencia de modelos –cuatro de ellas de *body paint*– para una sesión donde los asistentes se convirtieron en fotógrafos. Álvarez quería hacer al espectador partícipe, por ello, para finalizar el evento, los presentes montaron las fotografías para dejar lista esta exposición que se exhibirá del 19 de agosto al 6 de septiembre.



Música dedicada a las musas



Exhibición de body paint



La banda Fotografía en el RockFest

# 5 Congreso Internacional de Economía

El capitalismo contemporáneo,  
retos y alternativas de desarrollo  
en un contexto de innovación tecnológica.

Del 24 al 26 de  
septiembre de 2019

Conferencias, Mesas de discusión  
Presentaciones de libros.



UNAM  
POSGRADO  
Economía



# Universitarios por el mundo

Alejandro Frias

Una de las muchas opciones que brinda la UNAM para enriquecernos personal y académicamente es la posibilidad de hacer una estancia en el extranjero. Esta valiosa oportunidad se otorga tanto a estudiantes como a docentes a través de distintos programas de movilidad nacional e internacional. Estudiar y vivir en otra ciudad o país amplía nuestro panorama; nos lleva a conocer a personas inmersas en otra cultura, adquirir nuevos conocimientos y complementar la formación universitaria.

Prueba de ello son Misael Fuente Castillo de Ingeniería Mecánica, y Ángel Benítez Rodríguez de Relaciones Internacionales en la FES Aragón, quienes realizaron intercambios académicos en el Colegio Universitario de Dublín, Irlanda y en la Universidad del Witwatersrand en Sudáfrica, respectivamente.

## Prestigio puma

Misael Fuente cuenta que una pieza clave para hacer posible el intercambio fue la percepción internacional

que se tiene de la UNAM: el investigador que lo recibió y con el que trabajó, Vikram Pakrashi, estaba al tanto de la calidad de nuestra Universidad y del lugar que posee en el ranking mundial (103). Así, consiguió arribar a Irlanda con un valioso respaldo académico.

Durante su estancia en Dublín, Misael participó en diversos proyectos, entre ellos destaca uno referente a la Dinámica de sistemas que, según el estudiante, es uno de los temas que más le interesan. El proyecto tenía por nombre *Sincronización de osciladores*. “Imagínate una sala donde todos empiezan a aplaudir y comienzan desfasados, pero llega un momento en el que todos se sincronizan y parece un aplauso al unísono, yo estuve trabajando en un modelo que describe ese tipo de osciladores”, explicó.

## Aprendizaje y experiencia

Ángel Benítez, por su parte, trabajó en la embajada de México en Sudáfrica. Él comenta que este



Misael Fuente

acercamiento fue posible gracias a una actividad del Centro de Estudios Mexicanos de la UNAM-Sudáfrica. Ahí entabló conversación con la cónsul Lourdes Souza la cual, al ver su entusiasmo por aprender, lo invitó a realizar con ella sus prácticas profesionales.

"Cuando llegué allá, conocí la embajada, me platicaron lo que hacían y me enseñaron el trabajo que se lleva a cabo; negociar y revisar la política exterior de otros países, tener reuniones, todo eso me encantó, la experiencia fue maravillosa", relató el internacionalista quien, además, es el primer aragonés en hacer una estadía en dicho país.

#### Planes a futuro

Actualmente, Misael Fuente (24 años) y Ángel Benítez (22) se encuentran trabajando en sus proyectos de titulación. Ellos declaran que lo aprendido durante su estancia en el extranjero sin duda sumará bastante a sus investigaciones; de igual forma, uno de sus planes a futuro es estudiar una maestría en el extranjero.

Por último, Misael destacó que la FES Aragón apoya a sus alumnos de diversas maneras, por ejemplo, poniendo a su disposición centros de lenguas o programas de intercambio; animó a los estudiantes a utilizar estos servicios, pues considera que están ahí precisamente para eso, para ser aprovechados al máximo.

Ángel agregó para los jóvenes que inician la universidad: "Oportunidades hay muchas, la cosa es ponerte una meta, un objetivo fijo, y de verdad trabajar para alcanzarlo, pues las cosas no pasarán por sí solas", expresó.

Si tienes interés en los programas de movilidad nacional e internacional de la Facultad, puedes acudir a la oficina del Departamento de Intercambio Académico y Vinculación para obtener más información y registrarte para recibir las convocatorias vía correo electrónico.



Ángel Benítez

# El uniceL sí se recicla

Diana Hurtado

Durante el Día Mundial del Medio Ambiente en 2018, el secretario general de la ONU, António Guterres, dio a conocer que alrededor de 13 millones de toneladas de plástico son vertidas cada año a los océanos y que entre los tipos de plásticos más consumidos a nivel mundial destaca el uniceL.

Aunque este tipo de plástico representa menos del 1% en cuanto a peso y volumen de los residuos en rellenos sanitarios, la Asociación Nacional de Industrias del Plástico (ANIPAC) y la Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ) estiman que el consumo anual de uniceL (poliestireno expandido) en México es de 125 toneladas, de las cuales únicamente el 4% se recicla.

Asimismo, del total de la producción nacional el 75% se destina a la industria de empaque, embalaje y construcción, y el 25% restante a trastes desechables –de acuerdo a los datos de la ANIQ–; por lo que la industria de embalaje es la principal contribuidora en la producción del plástico.

Como parte de la preocupación sobre el tiempo que tarda en desintegrarse el poliestireno expandido –que va de los 500 a los 1000 años– y para destacar que su tratamiento puede reducir hasta el 60% de la huella de carbono en la Ciudad de México, han surgido centros de acopio en aras de desmitificar la imposibilidad de su reciclaje.

*Rennueva* es un centro que nace como un proyecto en la Facultad de Ingeniería de UNAM con la iniciativa de Héctor Ortiz y Jorge Luis Hinojosa, quienes en octubre de 2016 inauguraron su primer centro con tecnología a escala industrial.

## Nuevo enfoque

“Generar economías circulares es lo que nosotros estamos empoderando [...]. En lugar de que los residuos

lleguen al tiradero, comenzar a hacer la debida separación y reutilizarlos o reciclarlos; y en lugar de tener extracciones masivas de materia prima, reintegrarlos a la cadena de valor”.

“Queremos dejar claro que no satanizamos los plásticos, más bien, que nos dan un beneficio y tal beneficio conlleva una responsabilidad”, misma que implica saber qué hacer con los empaques o el objeto al final de su vida útil.

Es importante destacar que lo ideal siempre será dejar de consumir productos innecesarios o cuyo impacto ambiental sea determinante en su proceso productivo y en el tiempo de desintegración.

## Proceso del reciclaje

Inicia con el acopio. El único requerimiento es que el uniceL esté completamente libre de residuos orgánicos. “Nuestra recomendación es que con la misma servilleta que ocupamos para comer, se terminen de liberar los excesos con el objetivo de no contribuir a la huella hídrica”, explicó Enrique Estrella, gerente general de *Rennueva*.

El siguiente paso es la molienda para producir grageas de uniceL que serán compactadas por un tornillo capaz de retirar aproximadamente el 60% de aire (su volumen es 5% plástico y 95% aire). Una vez compactado, el material se funde formando una pasta con la que se generan tiras largas que, al enfriarse, son cortadas para obtener gránulos conocidos como pellets de poliestireno.

Este proceso tarda aproximadamente siete minutos. Al finalizar, los pellets pueden transformarse en juegos de geometría, marcos para fotografías y ganchos para la ropa, entre otros.



*Rennueva* te espera con tu uniceL en la Calle Mimosas No. 63 en la colonia Santa María Insurgentes, cerca del metrobús San Simón, CDMX de lunes a viernes en un horario de atención de 10 a 14 h y de 15 a 18 h.

## *La primera piedra\**

*Mexicanos todos:*

*México, crucero geográfico de caminos, ha sido históricamente posible gracias a la colaboración de diversas fuerzas y culturas... México se ha edificado piedra sobre piedra... Ésta es una de ellas. Por eso, éste es un momento de México [...].*

*Hoy, en el centro del continente, en la frontera de dos razas y de dos culturas, en la capital del país, a la que de todos sus puntos concurren universitarios [...] sobre esta carretera, eje de América, que tiende sus brazos para unir lo indolatino con lo angloamericano y realizar en nuestro territorio la síntesis continental, que es ligar el humanismo de la cultura clásica con el saber científico y dinámico de nuestra época.*

*Hoy, conscientes de nuestro destino, y como expresión de nuestra universalidad, se inicia otra etapa de México, en la que se conjugan los más limpios anhelos de nuestra vieja y nuestra nueva Universidad.*

*Para nosotros, Universidad significa integrar en cada uno el anhelo de la comunidad, e integrar en la tarea común la labor y el pensamiento y la aspiración de cada uno.*

*Esta obra no puede serlo de una sola persona. Sólo puede ser obra de una auténtica Universidad, de todos y cada uno de los presentes y de los ausentes, de la suma de todos nuestros esfuerzos, de la suma de un esfuerzo con alcance y jerarquía de nacional. Esta concepción y esta certidumbre de tarea común es la que nos ha reunido aquí, porque, como es obra de todos, cada quien puede tener y tiene en ella su responsabilidad y mérito, su dedicación y su parte.*

*Estamos aquí, en suma, haciendo Universidad en el más amplio sentido, integrando el pensamiento, el anhelo y la labor de todos a través de la cultura [...]. Estamos poniendo una piedra más en la fervorosa construcción de nuestro México.*

*\*Discurso del arquitecto Carlos Lazo, junio de 1950.*

*Nacido en la Ciudad de México en agosto de 1914, egresado de la Escuela Nacional de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México, su labor más importante y por la cual es recordado por la comunidad universitaria es la construcción de C.U. -reconocida como el complejo universitario más importante de América Latina-.*

# ¿Qué representa la autonomía para los universitarios?

Entrevista a Hugo Casanova  
Director del Instituto de Investigaciones  
sobre la Universidad y la Educación (IISUE)  
Roberto Vázquez

El IISUE, una de las entidades del subsistema de investigación en humanidades de la UNAM, tiene tres grandes responsabilidades: desarrollar estudios e investigaciones originales acerca de la historia de nuestra Universidad y la educación; resguardar el Archivo Histórico de la UNAM, y gestionar el Museo UNAM Hoy. Para su director, el Dr. Hugo Casanova, nuestra Universidad es un objeto de estudio vastísimo: “Es imposible definir una entidad tan compleja, tan heterogénea, tan articulada a su tiempo y a su espacio, como es la Universidad Nacional Autónoma de México”.

“La Universidad es el espacio donde se construyen los conocimientos en el nivel más alto de un sistema educativo dado. La UNAM, como lo han dicho diversos personajes, es la conciencia crítica de la nación, donde se pueden cuestionar todas las cosas que ocurren en nuestro territorio en un momento dado; lleva también un enorme compromiso, forma a los profesionales que demanda una sociedad, forma a los ciudadanos que requiere la nación[...]. Históricamente ha desempeñado un papel de gran importancia para este país, desde [ésta] han surgido los avances más importantes de la nación. Aquí se han formado los literatos, los científicos, los políticos; es un lugar muy significativo para el desarrollo de México. De ahí que hay personajes que sostienen que sin la Universidad Nacional, México no sería lo mismo [...]: este país en el que se cultivan una serie de saberes y relaciones no se entendería sin el papel de la Universidad”.

## Autonomía

El 22 de septiembre de 1910 se crea nuestra Universidad Nacional, la cual alcanza su autonomía el 22 de julio de 1929 cuando el presidente Emilio Portes Gil publica la Ley Orgánica de la Universidad Nacional de México en el Diario Oficial de la Federación. Casanova señala que si bien la autonomía de nuestra Máxima Casa de Estudios goza 90 años de reconocimiento, ésta es “un atributo histórico con orígenes, prácticamente, en las primeras universidades del Edad Media. Tiene que ver con la libertad de la institución para acercarse al conocimiento, para difundirlo y para crearlo. No es posible construir conocimiento bajo un sometimiento”.

“La autonomía también se va modificando a lo largo de los años, se va moldeando de manera diferente en función de la propia institución [...]. No es una reliquia del pasado, no es un elemento arqueológico [...]. En términos actuales, la autonomía se refiere a tres elementos: la facultad para construir y difundir conocimientos; para designar a los actores que intervienen en

ella –estudiantes, directivos y docentes–; y la libertad para administrar el gasto y sus recursos; [...]el conocimiento no puede tener límites, requiere de independencia frente al poder”, aclara el investigador.

#### **Responsabilidades y matices**

“La autonomía es un derecho pero también implica responsabilidades. La responsabilidad de hacer las actividades que le corresponden –investigación, docencia y difusión de la cultura– bajo estricto rigor. Esta condición de responsabilidad es ampliamente benéfica para la sociedad”.

“Existe una cuestión, no siempre entendida de la mejor manera, que algunos grupos de la universidad han tomado como una reivindicación, y en la que se reclama que los cuerpos de seguridad permanezcan ajenos a la institución. Sin embargo, muchas voces hemos repetido: Universidad no significa extraterritorialidad, [...] la Universidad no es un territorio ajeno a México, se trata de un lugar donde se requieren mayores y mejores condiciones de seguridad. No obstante lo anterior, hoy también es necesario reconocer que las fuerzas de la seguridad deben recorrer un largo camino para recuperar la confianza de la ciudadanía”.

#### **Lo que está por venir**

Sobre los retos futuros de nuestra Universidad y de sus universitarios responde: “me parece que [su mayor reto] es seguir actuando de la mejor manera posible y seguir preparando a la mayor cantidad de estudiantes que sea posible, dentro de los marcos de sus posibilidades bajo condiciones de una gran exigencia académica: dar lo mejor posible para los estudiantes, para la sociedad mexicana y ofrecer la mejor educación posible”.

“Los universitarios en general –funcionarios, docentes y trabajadores–, tenemos fuertes responsabilidades: debemos darnos de la mejor manera, de la manera más generosa a los estudiantes. Y los estudiantes tienen la obligación de aprovechar la oportunidad de ir a la universidad; en este país no podemos perder el tiempo, necesitamos cumplirle a nuestra sociedad. Los universitarios –todos– somos parte de un sector privilegiado de la sociedad, muchos mexicanos no tienen acceso a la educación superior ni a nuestra institución. Los que estamos aquí debemos ofrecer a la sociedad nuestra mejor respuesta ante esta enorme oportunidad, la de estar en esta institución. Es decir, que cada quien haga lo que le corresponde de la mejor manera posible”, concluye.

# Historia de la UNAM



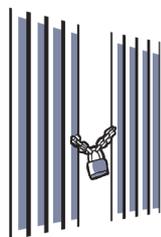
1536

Fray Juan de Zumárraga plantea la iniciativa de una universidad para la Nueva España.

1553

Comienza a funcionar la Universidad con estudios de Teología, Escritura, Medicina, Cánones y Leyes, Artes, entre otras.

1833-1865



Durante este periodo se cierra en cuatro ocasiones.

1910



Fundación de la Universidad Nacional de México, gracias a Justo Sierra.

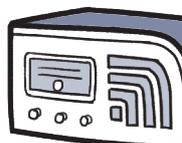
1921



El rector José Vasconcelos brinda el escudo y lema universitarios: "Por mi raza hablará el espíritu".

1933

Debido a conflictos internos, se promulga una segunda Ley Orgánica (Ley Bassols) en la cual la universidad deja de ser nacional y por ello se le retira el apoyo presupuestario.



1937

Lázaro Cárdenas reintegra el apoyo federal. Inician las transmisiones de Radio UNAM.



Se autoriza la cédula de la Real y Pontificia Universidad de México.

1551

1778-1794

Abren la Real Escuela de Cirugía, el Real Colegio de Minería y la Academia de San Carlos.

1867



Nace la Escuela Nacional Preparatoria.

1914

Comienzan los esfuerzos por conseguir autonomía universitaria.

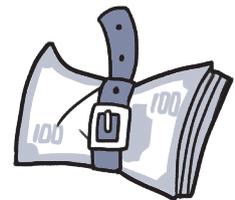
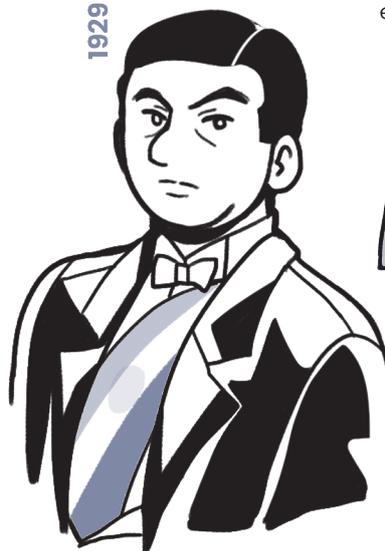
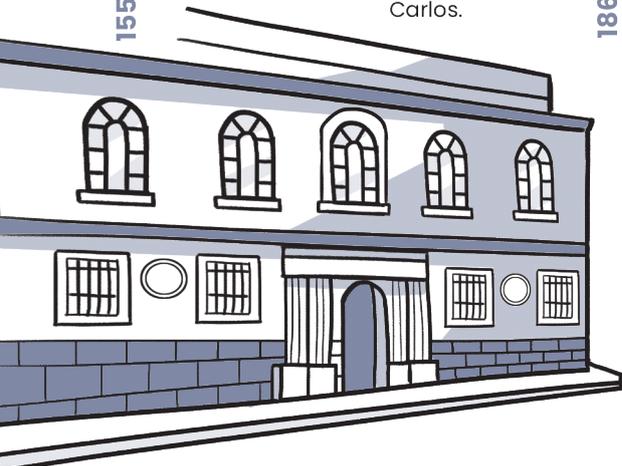
1929

Obtenemos autonomía. El 10 de julio, el presidente Portes Gil la autoriza junto con una nueva Ley Orgánica universitaria.

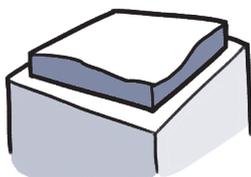
1934

El rector Manuel Gómez Morín implanta una política de austeridad frente a los problemas económicos de la casa de estudios.

1945

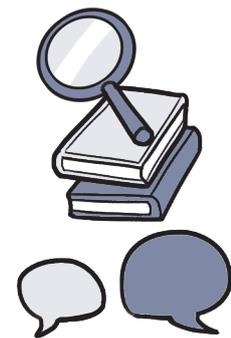


1950



Fue colocada la primera piedra de Ciudad Universitaria.

1966

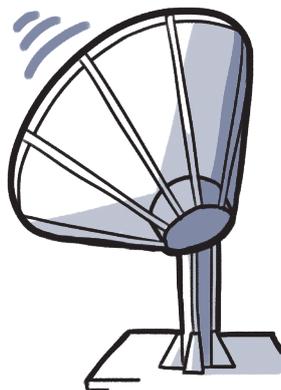


Se crea el CELE con lo que nuestra institución reconoce la importancia de la enseñanza, investigación y aprendizaje de lenguas y culturas extranjeras.

1971

Creación del Colegio de Ciencias y Humanidades.

1989



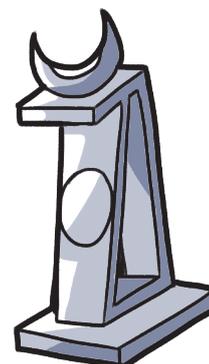
Llega el Internet a México: primer enlace satelital de la Red Universitaria de Telecomunicaciones.

1999

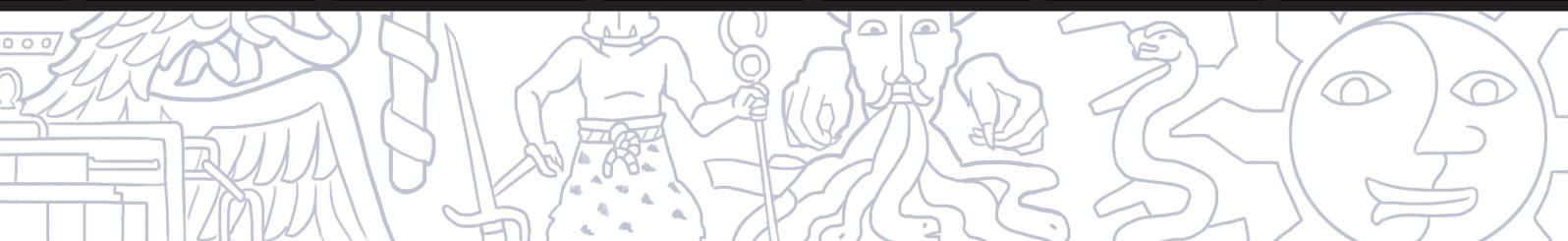


El gobierno reduce el presupuesto para la educación superior, ocasionado un incremento en las cuotas universitarias y desatando protestas.

2009



La UNAM recibe el Premio Príncipe de Asturias.



Entra en vigor la nueva Ley Orgánica de la Universidad que establece la estructura y funciones de los cuerpos colegiados y afianza la libertad de cátedra e investigación.

1954



Circula por primera vez la Gaceta de la UNAM.

Movimiento estudiantil 1968.

-El 18 de septiembre fuerzas federales ocupan Ciudad Universitaria.

-2 de octubre, mitin en la Plaza de las Tres Culturas.

1968

1976

Con diez licenciaturas, el rector Guillermo Soberón y el Ing. Pablo Ortiz inauguran la ENEP Aragón.



1996

La UNAM se convirtió en la tercera institución del mundo que lanza al espacio su propio satélite.



2015

La ENEP Aragón obtiene el grado de Facultad de Estudios Superiores (FES Aragón).

2019

Nuestra Universidad ahora cuenta con 128 carreras y 31 sedes académicas.





Colección Fotográfica "Universidad"  
Archivo Histórico de la UNAM



# Funciones sustantivas: ¿cuáles son los pilares de la Universidad?

Erik Pliego

La UNAM ha desempeñado un papel protagónico en la formación de nuestro país al grado de ser considerada su Máxima Casa de Estudios. Esta trayectoria de logros y aciertos ha sido impulsada por un sinnúmero de actividades constantes que actualmente se enfocan en tres tareas fundamentales, o funciones sustantivas: la docencia, la investigación y la difusión de la cultura. Cada una se apoya y retroalimenta entre sí y pueden ser mucho más complejas de lo que creemos.

Empecemos por la docencia; su finalidad es crear profesionales, investigadores, profesores y técnicos aptos para contribuir con las necesidades de la sociedad dentro y fuera del país. Se sustenta en los principios de autonomía y libertad de cátedra que los profesores han sabido abordar con una actitud intelectual, creativa y reflexiva en cada una de las 128 carreras y las 31 sedes académicas de la universidad. Sin embargo, la docencia no se limita ni concluye en estos espacios, hay todo un trabajo previo y de seguimiento que incluye asesorías y elaboración de materiales. Además, la función se amplía con los proyectos de servicio social, orientación vocacional y orientación continua; afines también a la difusión del conocimiento.

A su vez, la investigación refuerza a la docencia mediante la creación de nueva información en áreas de la naturaleza, la sociedad y la cultura. Esta labor emplea procedimientos metódicos y sistemáticos encaminados a resolver y reflexionar sobre las cuestiones de la problemática social, cultural o científica. Para lograrlo, se ayuda de los institutos de investigación y los múltiples recursos de la UNAM, por ejemplo, sus bibliotecas, los buques oceanográficos “El Puma” y “Justo Sierra” o el satélite de la universidad, UNAMSAT-B –el cual mide la velocidad de los meteoritos cuando entran a la tierra–.

El tercer objetivo de la Universidad es la difusión del conocimiento y las artes. Por medio de la docencia e investigación se gestionan actividades y medios orientados a la divulgación de las ciencias, las humanidades y las artes. Estos esfuerzos son apreciables en las distintas actividades de danza, artes visuales, música, radio, cursos y talleres, entre otras, donde se dan a conocer los distintos recintos que las imparten, promoviendo así la participación de la sociedad en general. Ante la eficiencia de la universidad, el gobierno ha puesto en sus manos

el resguardo de edificios, acervos e importantes colecciones históricas y de patrimonio nacional ¡Un privilegio del cual gozan pocas universidades en el mundo!

Gracias a la disciplina y dedicación en el cumplimiento de estas funciones, la Universidad ha conseguido prestigio a nivel internacional; mismo que comparte con cada uno de sus integrantes, pues son ellos los que llevan a cabo esta labor. La comunidad estudiantil, académica, el personal y la sociedad trabajamos juntos como un mismo organismo para que cada día la UNAM siga fortaleciendo el conocimiento y preservando parte de la identidad de la nación.

Hay 13 investigadores eméritos de los diferentes institutos y facultades de la UNAM que Conacyt reconoce en su Sistema Nacional de Investigadores.

De la UNAM egresaron los tres Premios Nobel de México; Mario J. Molina (Química), Alfonso García Robles (Nobel de la Paz) y Octavio Paz (Literatura).

La UNAM contribuye con la conservación del patrimonio nacional resguardando 10 recintos de valor histórico: Palacio de la Autonomía, Academia de San Carlos, Antigua Escuela de Jurisprudencia, Antiguo Colegio de San Ildefonso, Casa del Lago, Casa Universitaria del Libro, Museo de Geología, Palacio de la Escuela de Medicina, Palacio de Minería, Real Seminario de Minas.

#### Fuentes:

Consejo Universitario (2012-2019). Claustro Académico. México, UNAM: *Consejo universitario, UNAM*. Recuperado de <https://consejo.unam.mx/archivo-noticias-y-multimedia/claustro-academico-epa>

UNAM (2015). *Cronología Histórica de la UNAM*. México, UNAM: *Universidad Nacional Autónoma de México. Acerca de la UNAM*. Recuperado de <https://www.unam.mx/acerca-de-la-unam/unam-en-el-tiempo/cronologia-historica-de-la-unam>

# Única y amplia oferta educativa

Julio Gómez y José Espejel

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) cuenta con una oferta educativa de 128 licenciaturas. Las de Médico Cirujano, Derecho, Psicología y Arquitectura encabezan la lista de las más solicitadas. Dentro de las menos demandadas se encuentran algunas de la Facultad de Música, como Etnomusicología, Canto, Piano, Composición e Instrumentista, la licenciatura en Lengua y Literaturas Modernas –con opción al estudio de letras alemanas, francesas, inglesas, italianas o portuguesas– y carreras como Ingeniería Geofísica, Ingeniería Geomática, Química y Química Industrial.

Una de las características de la oferta educativa de nuestra Universidad es que también cuenta con estudios únicos en su tipo en el país: Neurociencias, Letras Clásicas, Desarrollo y Gestión Interculturales, Estudios Latinoamericanos, Ingeniería Agrícola, Investigación Biomédica Básica, Música y Tecnología Artística, Órtesis y Prótesis, Desarrollo Comunitario para el Envejecimiento, Geohistoria, Geociencias, Ciencias de la Tierra, Ciencias Ambientales, Ciencias Agrogenómicas, Desarrollo Territorial, Administración Agropecuaria, Ciencias de Materiales Sustentables, Manejo Sustentable de Zonas Costeras, Planificación para el Desarrollo Agropecuario, Literatura Intercultural, Matemáticas Aplicadas y Computación, Ciencias Genómicas, Economía Industrial, Geografía Aplicada y las ya mencionadas Etnomusicología y Lengua y Literaturas Modernas.

Parte de las licenciaturas antes referidas también son de las menos requeridas por los estudiantes, por lo que son alternativas a considerar ante la saturación de solicitudes en algunas carreras, pues de las 128 ofertadas, 13 acaparan el 60% de aspirantes.

## Trabajando para el país

Este año se aprobaron las licenciaturas 126, 127 y 128: Ciencia de Datos, Química e Ingeniería en Materiales y Ciencias Agroforestales.

Ciencia de Datos es de ingreso indirecto –Ingeniería en Computación de la FES Aragón

es una de las carreras que dan la oportunidad de estudiarla–, la UNAM es la única institución pública en México en ofrecer esta opción de estudio. La primera generación de aceptados inició su formación este semestre 2020-1.

De igual forma Química e Ingeniería en Materiales es una licenciatura de ingreso indirecto, como requisito se necesita cursar un año de las otras 5 opciones impartidas en la Facultad de Química. En agosto de 2020 comenzarán su formación los primeros seleccionados.

Por su parte, Ciencias Agroforestales surge para buscar respuestas ante los problemas ambientales, alimentarios y energéticos en nuestro país y el mundo. Las convocatorias para su ingreso serán en enero y abril del 2020 y será impartida en la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES) Morelia.

Constantemente la Universidad implementa nuevas opciones conforme a las necesidades y exigencias de la sociedad. En ese sentido, además de las citadas, cabe mencionar otras licenciaturas propuestas y aprobadas en los últimos años (2017 y 2018), por ejemplo: Lingüística Aplicada, Traducción, Negocios Internacionales, Optometría y Nutriología.

Estas nuevas licenciaturas se unen a la amplia oferta educativa que la Máxima Casa de Estudios ofrece, de las cuales, 13 se posicionaron entre las 50 mejores a nivel mundial de acuerdo a la consultora *Quacquarelli Symonds* y su clasificación del 2019 *QS World University Rankings by Subject*; donde destacan Ingeniería de Minas y Metalurgia (lugar 14) y Lengua y Literatura Modernas (lugar 15).

### Fuentes:

“Lo que menos se estudia en la UNAM”. *Fundación UNAM*. México, 28 de diciembre de 2016. UNAM al día. (en línea)

“¿Cómo entro a la UNAM?”. *Dirección General de Administración Escolar UNAM*. México, Octubre 2018. (en línea)

# Goya en cielo, mar y tierra

Alejandro Frias

Además de la importante presencia mundial que ha conseguido en los últimos años, nuestra Universidad trabaja constantemente para ampliar su oferta de facultades, escuelas e institutos en el territorio mexicano.

En total la UNAM cuenta con 851 entidades entre las que se encuentran centros de investigación científica, académica y difusión cultural, además de organismos que brindan servicios nacionales como el monitoreo sismológico, mareográfico, astronómico y del volcán Popocatepetl.

La Máxima Casa de Estudios tiene un papel fundamental en la exploración, registro y difusión de datos en torno a estos fenómenos naturales; esto se debe a que, actualmente, es la institución educativa con el mayor número de investigadores en México mismos que destacan por sus trabajos y aportaciones de calidad.

## En el mar

Medir con regularidad el nivel de la marea aporta significativamente al monitoreo de los diferentes cambios ambientales, su estudio permite conocer las variaciones del nivel marítimo.

Actualmente, el Servicio Mareográfico Nacional de la UNAM se encarga de analizar y documentar los datos pertinentes a los cambios en el nivel de los océanos mexicanos. Cuenta con 36 estaciones de investigación en toda la república y los datos de cada una pueden ser consultados en su página oficial.

## Movimientos de la tierra

Predecir un sismo aún no está al alcance de la ciencia, sin embargo, hay distintas acciones que pueden realizarse para prepararnos ante un evento de este tipo. Una de ellas es analizar y registrar datos obtenidos del monitoreo del movimiento terrestre para después distribuirlos a la población y autoridades de manera oportuna y precisa. Ésta y muchas otras labores están a cargo del Servicio Sismológico Nacional, el cual también

establece parámetros para emitir alertas tempranas o protocolos de Protección Civil en caso necesario.

## Conociendo el espacio

El Observatorio Astronómico Nacional (OAN) abre sus puertas a todo público interesado en la astronomía, acercando –en la medida de lo posible– sus exploraciones e investigaciones a la sociedad. Este centro científico se encuentra ubicado dentro del Parque San Pedro Mártir a 2830 m sobre el nivel del mar: un “lugar privilegiado para la observación astronómica”, según indica la página oficial del OAN.

Al intentar conocer el espacio no puede dejarse de lado el planeta, por esa razón una de las misiones del Observatorio es la de minimizar el impacto de la operación de sus telescopios en el entorno.

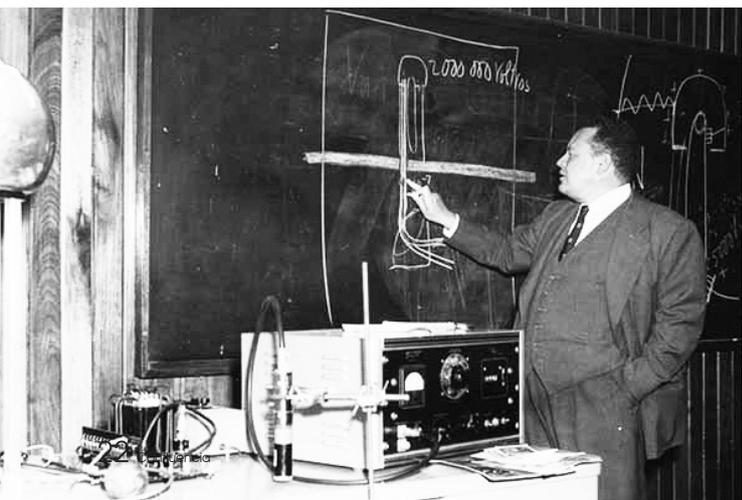
Es importante resaltar que estos centros científicos trabajan arduamente en procesos de modernización, fortalecimiento y desarrollo de sus respectivas sedes, para expandir el conocimiento sobre los fenómenos naturales que nos rodean y realizar sus labores de forma aún más eficiente.

Como puedes ver, la UNAM está a cargo de algunos servicios vitales para el bienestar de nuestro país, pues un punto medular de nuestra institución es su compromiso con la sociedad. La Universidad, a través de sus estudiantes, docentes e investigadores, busca aportar continuamente al crecimiento integral de México.





Colección Fotográfica "Universidad"  
Archivo Histórico de la UNAM



# MONUUNAM, espacio de análisis y diálogo

Yamileth Reza

Desde hace 12 años, gracias a la inquietud de los universitarios por conocer más del mundo y cómo funciona, nació un proyecto académico con tintes internacionales: MONUUNAM, el Modelo de Naciones Unidas de la Universidad Nacional Autónoma de México. Su objetivo es sembrar en los jóvenes la idea de trabajar por un entorno mejor y –al mismo tiempo– desarrollar su liderazgo.

Este evento anual ha tenido varias sedes. La primera vez que se celebró (2008) fue en el Palacio de Minería del Centro Histórico de la Ciudad de México, posteriormente su segunda, tercera, cuarta y quinta edición se realizaron en el Centro Cultural Universitario Tlatelolco; del 2013 al 2016 volvió al Palacio de Minería y, finalmente, las dos últimas –2017, 2018– se han efectuado en el Palacio de la Escuela de Medicina, mismo que albergará la de este año en el mes de noviembre.

El éxito de un Modelo de Naciones Unidas radica en el proceso de preparación e investigación de los temas y en tener una idea clara sobre la postura de los países en relación con ciertas problemáticas, contemplando aspectos políticos, sociales, culturales e ideológicos. Las tecnologías de la información y la comunicación son las herramientas más usadas por los participantes; el modelo funge como un espacio crítico, propositivo y analítico que ayuda a los estudiantes a adquirir o mejorar sus habilidades académicas en un ámbito de tolerancia y respeto por la diversidad.

Irving Calzada, secretario general de MONUUNAM, asegura que participar en Modelos de Naciones Unidas le ha permitido perder el miedo al hablar en público, mejorar su oratoria, aprender técnicas de negociación y conciliación para generar estrategias, así como conocer personas de diferentes instituciones académicas del país, propiciando un crecimiento personal y profesional.

Además, el estudiante de noveno semestre de Economía en la FES Aragón, indica que los modelos son espacios para todos, la mayoría de sus delegados son del área de ciencias sociales, pero también asisten de todas las carreras, hasta médicos y optometristas en formación. Al último MONUUNAM asistieron más de 500 participantes, tanto de instituciones del país, como de otras naciones de América Latina y Europa.

La décimo segunda edición de MONUUNAM, cuyo eje temático es “Nuevos objetivos económicos, políticos, sociales, culturales y científicos para el mediano plazo: resiliencia”, se llevará a cabo los días 15, 16 y 17 de noviembre del 2019. La fecha límite de inscripción es 12 de octubre y puedes registrarte en <http://www.monuunam.unam.mx/#/registros>

Según el Centro de Información de la ONU-CINU México, un Modelo es un evento educativo y cultural donde alumnos de escuelas secundarias, preparatorias o universidades realizan una simulación o representación del Sistema de Naciones Unidas. Los participantes fungen como delegados de diferentes países e intervienen en debates y negociaciones, por lo que deben capacitarse sobre temas de política internacional y el funcionamiento de Naciones Unidas, este aprendizaje les brinda una visión más amplia del mundo.

Un delegado o delegada es una persona diplomática que representa a un país en un foro internacional y se encarga de negociar con representantes de otras naciones, dentro y fuera de los espacios de debate.



# Educación superior, ¿obligatoria?

Roberto Vázquez

La educación va más allá de la simple instrucción o impartición de conocimientos. La pedagoga Lourdes Ruiz Lugo señala que es un proceso integral que se centra en el perfeccionamiento emocional, intelectual, físico, ético y cívico del ser humano.

Nuestra Constitución Política (1917) contempla en su artículo tercero el derecho a la educación básica. En los últimos 102 años éste se ha modificado para convenir con las necesidades sociales del plan gubernamental en turno. Muestra de ello, fue la reciente reforma –que entró en vigor el pasado 15 de mayo del 2019– donde se añade la obligatoriedad de la educación superior pero se respetan los requisitos de admisión universitarios, dejando intacta la autonomía y la libertad de cátedra de las universidades.

## Antecedentes

La obligación por parte del Estado de proveer educación gratuita se basa en las ideas liberales del siglo XVIII. En 1792 Nicolas de Condorcet, presentó ante la Asamblea legislativa francesa el *Informe sobre la Instrucción Pública*. En éste enumeraba una serie de argumentos que defendían la instrucción como una tarea sustantiva del Estado; según él, la libertad verdadera sólo podía alcanzarse a través del conocimiento, y la igualdad sólo se obtiene si existe un “suelo parejo” para dignificar a todos los ciudadanos autónomos, condición necesaria para el bien común. La Asamblea tomó nota del documento y en la *Constitución del Año 1* (1793) la educación fue elevada a derecho universal.

## ¿Y es posible?

El ideal de enseñanza universal se topa de frente con problemas sociales, económicos y de infraestructura. *El Informe 2018. La Educación obligatoria en*

*México*, elaborado por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), señala que el 76.9% de los estudiantes que desertaron durante el ciclo escolar 2015–2016 pertenecían al nivel Medio Superior, tristemente la mayoría referían las carencias económicas como la principal razón de no continuar.

Expertos refieren que hay varias medidas para evitar que la reforma al artículo tercero se convierta en letra muerta. La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) menciona que al volver obligatoria la educación superior se necesitará ampliar la matrícula de todas las instituciones y, por ende, elevar su presupuesto. Esto con el propósito de aumentar infraestructura, crear nuevos espacios y, sobretodo, contar con una planta docente capacitada.

Más allá de los números, no debemos perder de vista que la obligatoriedad busca el beneficio de la sociedad mexicana en conjunto; así lo señalan investigadores como Rodolfo Tuirán del Colegio de México: “hay consenso de que no se trata sólo de aumentar la matrícula, sino además de evitar que la masificación redunde en una oferta educativa de baja calidad y poco pertinente. [...] Sin una educación superior pertinente y de calidad no sería posible romper el círculo vicioso de la exclusión ni ofrecer a los jóvenes más y mejores oportunidades y mayores niveles de bienestar”.

Si bien, esta reforma busca una mejoría y satisfacer el acceso a la educación superior, también es cierto que falta realizar consideraciones no sólo constitucionales, si no de índole económica, social, geográfica, intercultural, entre otras, para subsanar el problema educativo de nuestro país.



## Fuentes:

Redacción (27.03.2019).

Educación superior obligatoria podría generar “grave problema financiero”, advierte CEEY. México: *Aristegui noticias*. Recuperado de: <https://aristeguinoticias.com/2703/mexico/educacion-superior-obligatoria-podria-generar-grave-problema-financiero-advierte-ceey/>

Tuirán, Rodolfo (20.03.2019). Obligación y la gratuidad de la educación superior, ¿a qué costo?. México: *Nexos*. Recuperado de: <https://educacion.nexos.com.mx/?p=1696>

Ruiz Lugo, Lourdes (2017)(no.19). Formación integral: desarrollo intelectual, emocional, social y ético de los estudiantes. México: *Revista Universidad de Sonora*. Recuperado de: <http://www.revistauniversidad.uson.mx/revistas/19-19articulo%204.pdf>

# Libertad de cátedra e investigación, un derecho humano

Entrevista a Isidro Mendoza  
Especialista en Justicia Constitucional - FES Aragón  
Roberto Vázquez

La libertad de cátedra permite que el conocimiento fluya de forma transparente e imparcial. Muchos piensan que otorga un “cheque en blanco” a los profesores cuando, en realidad, es uno de los pilares universitarios que más benefician al estudiante.

El doctor Isidro Mendoza García nos explica sobre ésta que “en términos simples, ni el Estado, ni algún poder de facto pueden imponer la impartición o transmisión del conocimiento bajo un aspecto único –ideológico, político o de cualquier otra índole–. Tampoco se te puede obligar a excluir alguna línea: por eso van de la mano libertad de cátedra e investigación; una es la construcción del conocimiento y la otra sería la impartición. Cuando se ha obtenido se puede compartir, el círculo se cierra con los dos elementos”.

“En 1977, la Unesco establece la necesidad de que los educadores tengan libertad de cátedra e investigación en el derecho humano fundamental de la impartición de la educación”; el investigador también aclara que, en México, esta se encuentra respaldada por la fracción VII del artículo tercero constitucional.

## En la práctica

“También podemos tener una mala interpretación de lo que es la libertad de cátedra por parte del profesor [...]. Algunos disminuyen sus obligaciones en la relación de subordinación que tenemos a la Universidad [...]. Nunca debe usarse en perjuicio de la institución, eso sería desvirtuar la naturaleza de la protección, creo que esta debe tomarse con el mayor grado de responsabilidad posible”. Para Mendoza la condición necesaria para respetarla es la permanencia del objeto de estudio, “el Estatuto de Personal Académico de la UNAM dicta que el docente siempre debe ajustarse al contenido del plan de estudios; [y tiene] la posibilidad de seleccionar –de acuerdo a los avances tecnológicos, de la ciencia o del conocimiento– aquella corriente teórica,

ideológica, modelo educativo o epistemológico que estime de mayor avanzada”.

Al ser reconocida como un derecho humano universal por la UNESCO, dice el académico aragonés, puede ejercerse sin importar la institución educativa: “yo estimo que, si bien el concepto está cimentado en la autonomía de las instituciones, quien materializa esta libertad no es la institución como un ente, es el sujeto que ejerce la práctica docente. El orden jerárquico de las normas y tratados internacionales lo protegen”.

## Una armadura para la docencia

Jair Bolsonaro, presidente de Brasil, declaró en un tuit del 28 de octubre de 2018 que iría en contra de las escuelas con “ideologías nocivas”; condenó, por ejemplo, la difusión de los enfoques de Paulo Freire, teórico de la pedagogía del oprimido. Sobre este tema Mendoza García observa un “perfecto ejemplo de la restricción o vulneración al derecho humano del sujeto –no de la institución–. Si el profesor considera que esta vertiente de la pedagogía mejoraría al egresado y se le limita, entonces [la prohibición] iría en contra del avance del conocimiento, en contra del avance de la ciencia”.

El abogado aclara que la libertad de cátedra e investigación no es prerrogativa del docente o de la universidad; más que una facultad que beneficie a las universidades, favorece a todos. “Un profesor, en su función, no se debe simplemente a sí mismo; creo que el fin último es que el favorecido final sea la sociedad. [Al vulnerar el derecho], en un segundo plano estás privando al alumno de conocimientos, habilidades y capacidades para hacer frente a su profesión; en un tercer plano la sociedad es la afectada [...]. Este derecho protege el bien común; garantiza una sociedad heterogénea donde quepan todos los pensamientos y posiciones”, concluye.

## Fuentes:

Pires, Breiller (10.11.2018). Bolsonaro lanza la batalla contra las “ideologías nocivas” en la educación. São Paulo, Brazil: El País. Recuperado de: [https://elpais.com/internacional/2018/11/01/actualidad/1541112164\\_074588.html](https://elpais.com/internacional/2018/11/01/actualidad/1541112164_074588.html)

# Arte y cultura para todos

Erik Pliego

El arte es una parte fundamental de la formación humana y favorece los cambios pertinentes para un progreso en la sociedad. Por ello, la UNAM ha invertido grandes esfuerzos en difundir la cultura en todos los sectores de nuestro país; generando un acercamiento entre el conocimiento y quienes carecen de posibilidades para construirlo. Gracias a este ideal, tan sólo en el 2018, se crearon más de 13 mil actividades artísticas y culturales con una asistencia que supera los dos millones 890 mil personas.

Estas actividades fueron, en gran parte, impulsadas por el proyecto de Cultura UNAM y sus espacios de difusión, donde se fomenta el interés por las artes y el conocimiento en el público en general; formando al mismo tiempo el pensamiento crítico y reflexivo. La Casa del Lago, por ejemplo, se enfoca en proyectos relacionados con las problemáticas sociales de nuestra actualidad y la creación multidisciplinaria. Al mismo tiempo, en el Centro Cultural Universitario (CCU) Tlatelolco se vinculan las disciplinas artísticas con los movimientos de resistencia –sociales y estudiantiles– que luchan por los derechos humanos. Mientras, en el Museo Universitario de Ciencias y Arte (MUCA) se concilian las ciencias con las artes y humanidades. Estas opciones forman parte de los 26 museos y 18 recintos históricos de nuestra institución, sin embargo, no son su única herramienta de difusión.

Los medios masivos de comunicación también son aprovechados por proyectos como TV UNAM y Radio UNAM, con el fin de transmitir el conocimiento a un mayor número de personas y promover su participación en las diferentes actividades culturales y multidisciplinarias. Igualmente, gracias a los medios digitales nuestra institución

ha permitido a más gente tener un contacto directo con el saber y las artes.

Esta iniciativa ha brindado numerosos recursos para la formación y el aprendizaje; entre ellos están más de 200 ejemplares de la literatura mundial descargables de forma gratuita así como una gran variedad de cursos en línea, los cuales pueden ser certificados después de realizar un pago simbólico.

En su altruismo, la UNAM toma una postura inclusiva con la que pretende acercar la cultura a toda persona interesada, sin importar su clase social, género o grupo étnico. Por eso gran parte de sus festivales, talleres, exposiciones y demás proyectos mantienen un costo reducido o son gratuitos. Sin embargo, eliminar las barreras económicas es también una necesidad para lograr su cometido; para ello cuenta con proyectos como los puntos de Cultura UNAM. Éstos se otorgan de forma semestral a los universitarios y pueden ser cambiados por libros, revistas y acceso a eventos de la institución.

Encarar la realidad de nuestro país a través del arte no es tarea fácil; sin embargo, nuestra Universidad ha sabido hacerlo de forma ejemplar, procurando un desarrollo humano pleno dentro de nuestra sociedad. Y más allá de la formación, reconoce también su valor como apoyo anímico en momentos de crisis y tragedia, como ocurrió durante los acontecimientos posteriores al terremoto del 19 de septiembre del 2017. La Universidad organizó brigadas en albergues y espacios públicos con expertos en arteterapia para apoyar a los damnificados; los cuales también serían beneficiados mediante los fondos recaudados a través de eventos culturales y artísticos, como los conciertos de OFUNAM *Les Siècles* y *Les Cris de Paris*.



No olvides consultar la cartelera de CulturaUNAM

## Fuentes

Coordinación de Difusión Cultural (2019). Programa de trabajo 2017-2019 *Cultura UNAM*. México, Ciudad Universitaria: Cultura UNAM. Recuperado de: [https://unam.blob.core.windows.net/docs/programa\\_de\\_trabajo/programa\\_de\\_trabajo.pdf](https://unam.blob.core.windows.net/docs/programa_de_trabajo/programa_de_trabajo.pdf)

Coordinación de Difusión Cultural (2019). ¿Quiénes somos?. México, Ciudad Universitaria: *Cultura UNAM*. Recuperado de: <http://www.cultura.unam.mx/CulturaUNAM>

"Es algo importante, grande en mi vida. Es un honor estar aquí, en esta universidad"  
(Arturo, Ingeniería Mecánica, 3° semestre)

"Esperanza, en que la gente puede ser mejor, en que no todo está tan mal"  
(Elizabeth, Comunicación y Periodismo, 5° semestre)

"Es la escuela que me ha dado la oportunidad de seguir estudiando, para mí es muy emocionante decir un Goya"  
(Naomi, Sociología, 7° semestre)

"Mi segunda casa, hay mucha libertad de expresión, aquí nadie discrimina a nadie"  
(Víctor, Derecho, 9° semestre)

"Es la universidad de la nación, de México. Me siento agradecido con la Universidad"  
(Misael, Planificación para el Desarrollo Agropecuario, 3° semestre)

"Hogar, creo que me ha dado muchas cosas además de la educación, es hogar, familia"  
(Diego, Arquitectura, 7° semestre)

"Es una gran institución. Me siento bien de ser universitario"  
(Guillermo, Economía, 7° semestre)

"La oportunidad de relacionarte con otras disciplinas. Es un privilegio ser universitario"  
(Ángel, Ingeniería Industrial, 7° semestre)

"Es un símbolo de educación máxima en nuestro país. Nos forma con valores de respeto y de ayuda a la comunidad"  
(Fernando, Diseño Industrial, 3° semestre)

"Es un lugar acogedor, los compañeros, el ambiente. Significa mucho para mí, creo que es la oportunidad más grande que he tenido"  
(Tonantzi, Derecho, 9° semestre)

Ser parte de un gran cambio, no sólo a nivel país, sino a nivel mundial"  
(Gerardo, docente de la División de Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías)

"Tener la oportunidad de crecimiento no sólo tuya, sino de las personas y de la sociedad que te rodea"  
(Manuel, Ingeniería en Computación, 9° semestre)

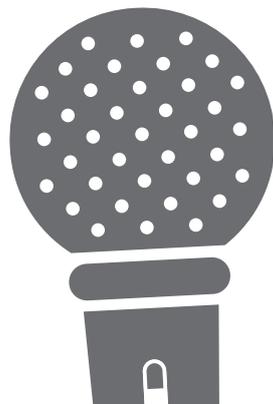
"Parte de mi vida, llevo 29 años dando clases aquí. Es una cosa de orgullo saber que perteneces a la UNAM"  
(Julieta, docente de Ingeniería Industrial)

## ¿Qué significa para ti la UNAM?

"Mi fuente de trabajo, es un orgullo ser parte de la UNAM"  
(Roberto, trabajador de Mantenimiento)

"Un orgullo porque es una de las mejores universidades, nos da un buen nivel educativo a un bajo costo"  
(Nataly, egresada de Ingeniería en Computación)

"Es un apoyo para mi desarrollo personal"  
(Misael, Relaciones Internacionales, 7° semestre)



# Recomendaciones



## Museo UNAM Hoy

En el museo *UNAM Hoy* podrás ver toda la diversidad, riqueza y trascendencia del quehacer de nuestra Máxima Casa de Estudios. Sus exposiciones son una ventana al pasado, presente y futuro de la labor universitaria.

Este lugar abre sus puertas de martes a domingo de 10 a 18 h y se ubicado en calle Moneda núm. 2 (esquina con Seminario, a un costado de Palacio Nacional), Col. Centro, CDMX. Costo: \$20 público general; \$10 Comunidad UNAM.

## Museo de la Autonomía Universitaria

Ubicado en calle Lic. Primo de Verdad no. 2, colonia Centro en la alcaldía Cuauhtémoc, el Museo de la Autonomía Universitaria –o Palacio de la Autonomía– fue sede de la primera rectoría y diversas escuelas, entre ellas la preparatoria 7.

Alberga la fonoteca de Radio UNAM y varias exposiciones permanentes y temporales. Ven a conocerlo de martes a domingo de 10 a 18 h.



## Palacio de Minería

Construido por Manuel Tolsá en 1813, el Palacio de Minería se ubica en la calle Tacuba No. 5 del Centro Histórico, en la CDMX. Albergó al Real Seminario de Minería hasta 1867, cuando se convirtió en la Facultad de Ingeniería de la UNAM.

Actualmente, posee un museo con el nombre de su constructor con distintas exposiciones temporales y permanentes. Este recinto histórico de la UNAM te invita a una de sus visitas guiadas los sábados y domingos a las 11:00 y a las 13 h.





### **Casa del Lago “Juan José Arreola”**

En 1930 la Casa del Lago del Bosque de Chapultepec se convirtió en el primer recinto cultural extramuros de la UNAM, actualmente lleva el nombre de su primer director, el escritor Juan José Arreola Zúñiga. En sus espacios se realizan, exposiciones, talleres, cursos, conciertos, obras de teatro y espectáculos multidisciplinarios. Cuenta, además, con un espacio sonoro multicanal con sesiones de escucha de obras contemporáneas.

La encontrarás en el Antiguo Bosque de Chapultepec, 1era. sección, alcaldía Miguel Hidalgo. Consulta eventos y horarios en: [casadellago.unam.mx](http://casadellago.unam.mx)

### **Visitas guiadas en Ciudad Universitaria**

¿Sabías que en el 2007 la UNESCO declaró al campus central de Ciudad Universitaria como Patrimonio Cultural de la Humanidad? Con motivo de esta conmemoración internacional, el Comité de Análisis para las Intervenciones Urbanas, Arquitectónicas y de las Ingenierías en el Campus de la UNAM, organiza visitas guiadas dentro del espacio de C.U.

Asiste los viernes a las 13:00 h; puedes solicitar recorridos en grupo de lunes a jueves con previo registro. Además, hay itinerarios en el bici-tren lunes y miércoles a partir de las 12:30 h, ¡son totalmente gratuitos! Para más información: <http://www.comitedeanalisis.unam.mx/visitas.html>



### **Museo de la Luz del Antiguo Colegio de San Ildefonso**

El Antiguo Colegio de San Ildefonso –construido entre 1712 y 1749– fue hogar de las escuelas de Derecho, Medicina, Veterinaria y Agricultura. Hoy en sus instalaciones el Museo de la Luz nos acerca al fenómeno de la luz desde diferentes disciplinas científicas.

Se encuentra en la calle Justo Sierra No. 16 del Centro Histórico, en la CDMX. Abierto de martes a domingo de 9 a 17:00 h; la entrada tiene un costo de \$35 pesos al público en general y \$25 pesos a la comunidad universitaria. Consulta más información en <http://www.museodelaluz.unam.mx>

@FESAragónUNAM



Comunicación Social

comunicacionsocial@aragon.unam.mx

