



**GACETA
UNAM**

ÓRGANO INFORMATIVO
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

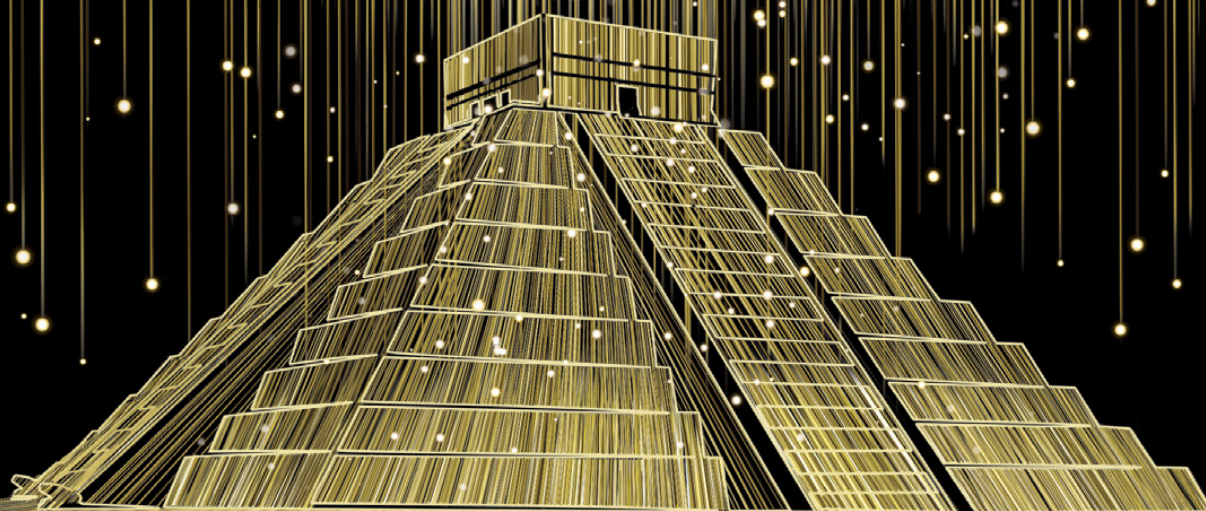
✕ @Gaceta_UNAM
f @UNAMGaceta



CONSULTA
GACETA
DESDE TU
CELULAR

gaceta.unam.mx

KUKULCÁN Y SUS MISTERIOS



LA UNAM EXPLORARÁ LAS ENTRAÑAS DE LA PIRÁMIDE DE CHICHÉN ITZÁ

Para obtener una radiografía del interior de *El Castillo*, el Instituto de Física y científicos de Estados Unidos utilizarán un detector de “rayos cósmicos”, técnica ya usada en Teotihuacan y en Giza, Egipto

ACADEMIA | 8-9



Foto: Benjamín Chaires.

● Alejandro Castañeda, Nairanelly Prieto, Leonel Alberto Casillas, Miriam de Jesús Flores y Mauricio Paz.

Presea Ingeniero Bernardo Quintana Arrijoja 2023

“Alimenten el orgullo de pertenecer a nuestra Universidad”

Entrega el rector Lomelí Vanegas medalla y diploma a cinco estudiantes del bachillerato; hubo 10 menciones honoríficas

MIRTHA HERNÁNDEZ

Al entregar la Presea Ingeniero Bernardo Quintana Arrijoja 2023 a alumnas y alumnos del bachillerato universitario, el rector Leonardo Lomelí Vanegas los llamó a llevar adelante sus sueños, cumplir sus objetivos, confirmar sus valores, y así poner en alto el nombre de la Universidad Nacional Autónoma de México.

En el Auditorio Alfonso Caso, el Rector y el presidente del Consejo de Administración de Ingenieros Civiles Asociados (ICA), Bernardo Quintana Isaac, entregaron cinco medallas a quienes destacaron en las categorías de excelencia académica, liderazgo, patriotismo, servicio y valor, además de menciones honoríficas a 10 más.

Lomelí Vanegas expuso que el galardón lleva el nombre de un distinguido universitario, cuyas aportaciones beneficiaron de manera importante al país, a esta casa de estudios y a la sociedad mexicana. “Como ustedes, tuvo grandes sueños que pudo materializar, en buena medida, gracias a la educación superior pública”.

Asimismo, resaltó el compromiso, profesionalismo y espíritu vanguardista del ingeniero, que le permitieron imaginar y construir un país distinto al de su época, y entender la ingeniería desde un punto de vista innovador, siempre a partir de una vocación de servicio.

“Alimenten el orgullo de pertenecer a nuestra Universidad con la certeza de que, sin importar la magnitud de los retos que habrán de enfrentar a lo largo de sus vidas, sus esfuerzos traerán consigo grandes satisfacciones para ustedes, para sus familias y sus maestras y maestros”, expresó.

En tanto, Quintana Isaac destacó que los currículums de las y los galardonados son siempre inspiradores. Recordó que su padre tuvo un gran cariño y lealtad hacia la UNAM y la apoyó de diversas maneras.

“Hasta la fecha, la principal inspiración filantrópica de ICA y de la familia Quintana es la Universidad”.

De igual forma, llamó a las y los premiados a guardar permanente cariño y reconocimiento a esta casa de estudios, que les permite ver la vida de una manera distinta, construir su futuro y salir adelante.

Previamente, el director general de Orientación y Atención Educativa, Germán Álvarez Díaz de León, señaló que quienes concursan por esta presea son universitarios resilientes, decididos a superar retos, que aprovechan la oportunidad que les brinda el país, su familia y la Universidad de estudiar; que emprenden actividades altruistas y solidarias, de respeto al medio ambiente y procuran la convivencia respetuosa de la diversidad. “Son dignos representantes de miles de estudiantes, y son el mejor capital de esta institución”.

Las y los jóvenes que buscan obtener este reconocimiento, añadió, llevan a cabo actividades que van más allá de la educación en las aulas, que complementan su formación universitaria con acciones en beneficio de su entorno y su comunidad.

El representante del patronato de la Fundación de Apoyo a la Juventud IAP, Juan Carlos Machorro Guerrero, comentó que durante 33 años en que se ha entregado esta presea han participado más de 5,000 jóvenes con historias de excelencia académica, liderazgo, patriotismo, servicio y valor.

Este año concursaron 226 y cada uno tiene una historia que es ejemplo de esfuerzo y compromiso, muestra de que son agentes de cambio. El objetivo de la presea, agregó, es poder contribuir al desarrollo de trayectorias profesionales en la educación pública del país.

En nombre de los universitarios distinguidos, Alejandro Castañeda Piña, de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, plantel Oriente, y quien ha representado a México en certámenes internacionales de patinaje de velocidad sobre ruedas, agradeció a la UNAM, a sus profesores y sus familias por siempre respaldarlos. “Somos la suma de las personas que estuvieron allí impulsándonos”.

Los ganadores fueron: por excelencia académica, Nairanelly Prieto Maranganí; por liderazgo, Mauricio Paz Noble; en patriotismo, Alejandro Castañeda Piña; por servicio, Miriam de Jesús Flores Rangel; y en valor, Leonel Alberto Casillas Muñoz.

Asistieron, entre otros: la directora general de la Escuela Nacional Preparatoria, María Dolores Valle Martínez; así como la secretaria general de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, Mayra Monsalvo Carmona, en representación del titular Benjamín Barajas Sánchez. [g](#)

Se ha logrado capacitar a 420 universitarios

La Facultad de Química concluye campamento de innovación y emprendimiento



Foto: Facultad de Química.

En la novena edición el proyecto ganador fue *OpticScan: el futuro de la salud visual*; también se reconoció a *BevSafe, detector de drogas en bebidas*, e *Iren, apósito para pie diabético*

Con un proyecto de salud visual como ganador del primer lugar, la Facultad de Química (FQ) concluyó la novena edición del Campamento de Innovación y Emprendimiento Invierno 2024, en las instalaciones del Edificio Mario Molina y del Auditorio A de esta entidad, con la participación de 24 estudiantes de licenciatura y posgrado.

El campamento fue inaugurado por el director de la Facultad, Carlos Amador Bedolla, con el objetivo de fortalecer las capacidades de emprendimiento y que los participantes aprendieran a aprovechar los conocimientos adquiridos en su formación escolar, solucionar problemas en entornos reales y con ello llevar a cabo emprendimientos.

El campamento contó con 20 ponentes, quienes impartieron pláticas y talleres, así como 14 mentores de negocio. En la apertura de esta actividad participaron la directora ejecutiva del Patronato de la Facultad, Úrsula Dávila García; el coordinador de Asignaturas Sociohumanísticas, Rolando Bernal Pérez, y el instructor principal del encuentro, Pedro López Sela.

Durante el último día de actividades, en el Auditorio A, los participantes presentaron los ocho proyectos de emprendimiento desarrollado a lo largo de las dos semanas de capacitación.

Un jurado integrado por personalidades como el titular de la Coordinación de Vinculación y Transferencia Tecnológica de la

UNAM, Jorge Vázquez Ramos, y la directora de EPIC Lab (Centro ITAM de Creatividad, Innovación y Emprendimiento), Daniela Ruiz Massieu, calificó estas presentaciones y determinó como ganador del campamento al proyecto *OpticScan: el futuro de la salud visual, para la detección temprana de las tres principales enfermedades oculares*, el cual fue desarrollado por Natalia Mata Cejudo, José Antonio Navarrete Hernández, Omar Raziel Martínez Flores y Aranza Paulina Chávez Valle.

También se reconoció a *Bev Safe, detector de drogas en bebidas*, como el proyecto con una mejor solución ante una problemática determinada, e *Iren, apósito para pie diabético*, como la propuesta con mejor discurso.

Al encabezar el cierre del campamento, Amador Bedolla destacó que la Facultad de Química se caracteriza por mantener una gran cantidad de actividades en torno a diversas áreas y temas para su comunidad, como este tipo de encuentros en los que se busca fomentar la innovación y el emprendimiento entre los estudiantes.

Solucionar problemas reales

Rolando Bernal Pérez, uno de los organizadores de este encuentro, comentó que se trata de una actividad fuertemente formativa en la cual los estudiantes se llevan capacidades y habilidades importantes si quieren emprender proyectos de negocios. “Aún si se van a contratar en la iniciativa privada, también se llevan un fuerte desarrollo de liderazgo. Además, hemos encontrado que de estos campamentos han salido proyectos con posibilidades de fundar una empresa y de solucionar problemas reales”.

Asimismo, precisó que se han realizado nueve ediciones del campamento de emprendimiento, de las cuales cinco ha organizado la Facultad de Química y cuatro se han llevado a cabo en conjunto con el Instituto Tecnológico Autónomo de México; en todas ellas se ha contado con el apoyo del Patronato de la FQ.

Finalmente, Rolando Bernal indicó que en todos estos encuentros se ha capacitado a 420 estudiantes, tanto de la FQ como de otras entidades universitarias de nivel licenciatura y posgrado. *g*

JOSÉ MARTÍN JUÁREZ SÁNCHEZ /
YAZMÍN RAMÍREZ VENANCIO

La sede UNAM-Boston recibió a más de 40 universitarios



UNAM

MÁS ALLÁ
DE LAS FRONTERAS

Boston, Massachusetts.— A lo largo del mes de enero, la sede de la Universidad en Boston fue anfitriona del Invierno Puma 2024, programa inmersivo en el que los participantes se sumergen en la cultura de la región de Nueva Inglaterra, reconocida como la más antigua de los Estados Unidos, al tiempo que perfeccionan sus habilidades en el idioma inglés.

La iniciativa, dirigida a fomentar la internacionalización entre los estudiantes de la UNAM, brindó la oportunidad a los participantes de experimentar una estancia académica integral. Además de asistir a clases en la Universidad de Massachusetts Boston, visitaron otras instituciones educativas y culturales en esta ciudad.

Durante la inauguración del programa, el director de UNAM Boston, Javier Laguna, felicitó a los jóvenes por haber dado ese paso hacia adelante y decidir continuar su formación académica, personal y profesional, valorando esta oportunidad que su Universidad les ofrece para aprovechar el periodo intersemestral matriculándose en esta oferta de educación continua en el extranjero. Laguna agradeció también a egresadas de la UNAM, quienes realizan sus prácticas profesionales como opción de titulación, y apoyan la planeación y ejecución de las diversas actividades del curso.

Además de las sesiones en el aula con un profesor nativo, los estudiantes disfrutaron de recorridos guiados por diversos vecindarios de Boston, mismos que les permitieron explorar la ciudad y practicar inglés con gente local. Se visitaron museos como el Instituto de Arte Contemporáneo, campus universitarios y se organizaron fructíferas discusiones con líderes locales de diversas instituciones, incluidas la Red Global de Mexicanos y el Consulado General de México en esta ciudad, así como con académicos de prestigiosas universidades —tales como el MIT, Harvard, la Universidad Northeastern y, por supuesto, la misma Universidad de Massachusetts—, con quienes los participantes pudieron interactuar.

Como cada periodo, se llevó a cabo también el Invierno Puma en su modalidad virtual, en la que cerca de 20 jóvenes que por distintas circunstancias no hi-



Foto: Sede UNAM-Boston.

Invierno Puma, programa académico y experiencia transformadora

cieron el viaje a Boston pudieron vivir una experiencia de internacionalización en casa y acceder al mismo programa académico-cultural que sus compañeros en la modalidad presencial, bajo la coordinación de profesores calificados de la Universidad de Massachusetts.

Huella imborrable

El Invierno Puma 2024 de la UNAM-Boston no sólo fue un programa académico, sino una experiencia transformadora que dejó una huella imborrable en la vida de los participantes.

Para Silvana Pegoraro González, estudiante de Letras Hispánicas de la Facultad de Filosofía y Letras, el ejercicio fue muy bueno. “Practiqué mi inglés mientras me involucré en la cultura e historia de Boston a través de los recorridos por la ciudad junto con el profesor y mis compañeros. Fue muy gratificante conocer gente nueva e interactuar en un idioma diferente al español. Es una excelente opción si quieren mejorar su inglés de manera divertida y diferente”.

A Nantzi Guadalupe Olguín Reyes, quien cursó la maestría en Docencia para la Educación Media Superior en la FES Acatlán, le “pareció emocionante practicar y mejorar el dominio del idioma inglés mientras conocí la forma de vida y costumbres de Nueva Inglaterra de la mano de un profesor nativo”.

Karol Hiromi Palacios López, estudiante de Letras Clásicas en la Facultad de Filosofía y Letras, relata: “El curso es algo maravilloso, es una experiencia que jamás olvidaré. Aprendí mucho sobre Nueva Inglaterra y la cultura de Estados Unidos, estoy muy feliz de que la clase fuera tan dinámica y alegre”.

Desde la FES Cuautitlán, Diana Niño Domínguez, quien estudia la licenciatura en Diseño y Comunicación Visual, refiere que “tenía muchas inseguridades para hablar en inglés, pero durante las tres semanas del curso me sentí cada vez más y más cómoda, las actividades siempre fueron muy dinámicas y me encantó conocer a nuevas personas, practicar con ellas y brindarnos retroalimentación mutua. Fue increíble aprender sobre la cultura de Nueva Inglaterra, y ahora me siento más familiarizada con la zona y me anima a considerar viajar fuera del país para practicar más el idioma. Sin duda volvería a tomar el curso”.

En la ceremonia de clausura, Betsy Sweet, profesora de la Universidad de Massachusetts, animó a las y los estudiantes que formaron parte del grupo a seguirse preparando y considerar la posibilidad de cursar estudios de posgrado en Estados Unidos o en otros países de su interés, pues esto representará sin duda alguna un valor agregado para ellos. g

Estudio de *Nature* analizó mil 693 sistemas acuíferos en 40 países

En cuatro décadas se ha acelerado la extracción de aguas subterráneas

RAFAEL PAZ

Un equipo de investigadores de la Universidad de California, la Escuela Politécnica Federal de Zúrich, la Universidad de Rutgers, el Colegio Universitario de Londres y la Universidad Rey Abdulaziz analizó 1,693 sistemas acuíferos y los datos arrojados por 170 mil pozos de seguimiento ubicados en 40 países alrededor del mundo, encontrando que el 30 % de los sistemas sufre sobreexplotación y está en niveles críticos.

El estudio, titulado “Rapid groundwater decline and some cases of recovery in aquifers globally”, fue difundido por la revista *Nature* y subraya que la información muestra que “las rápidas disminuciones del nivel de las aguas subterráneas (>0.5 m al año) se han generalizado en el siglo XXI, especialmente en regiones secas con extensas tierras de cultivo. Fundamentalmente, también se observa que la disminución del nivel de las aguas subterráneas se ha acelerado en las últimas cuatro décadas en el 30 % de los acuíferos regionales del mundo”.

Asimismo se añade: “En el 30 % de estos sistemas acuíferos, el decremento del nivel de las aguas subterráneas se aceleró, y las disminuciones del nivel de las aguas subterráneas de principios del siglo XXI superaron a las de finales del XX. Estos casos de descenso acelerado del nivel de las aguas subterráneas son más del doble de frecuentes de lo que uno esperaría de fluctuaciones aleatorias en ausencia de tendencias sistemáticas en cualquiera de los periodos”.

Los especialistas consideraron que “la mayoría (>80%) de los sistemas acuíferos que exhiben descensos acelerados del nivel de las aguas subterráneas también experimentaron una disminución en las precipitaciones a lo largo del tiempo (es decir, una precipitación anual promedio más baja a principios del siglo XXI que a finales del XX). El descenso de las precipitaciones puede causar que los niveles de agua subterránea caigan, como resultado

El 30 por ciento sufre sobreexplotación, además de encontrarse en niveles críticos; en CdMx, el 70 por ciento proviene del subsuelo: Alejandro Jaramillo, especialista del ICAyCC



tanto de impactos indirectos (por ejemplo, aumento de las extracciones de agua subterránea durante las sequías) como de impactos directos (es decir, tasas de recarga reducidas durante las sequías)”, sostienen.

También apuntan que los resultados muestran un vínculo potencial entre la variabilidad climática a escala decenal y la aceleración de los descensos del nivel de las aguas subterráneas. Y que “es probable que la aceleración de la disminución del nivel de las aguas subterráneas, independientemente de sus posibles causas, igualmente acelere las consecuencias de esos decrementos, incluidos los hundimientos de la tierra y los pozos que se secan”, advierten.

Falta de lluvias

Uno de los puntos en que hace énfasis el estudio está relacionado con el clima. Al analizar las tasas de precipitación durante las últimas cuatro décadas en los sistemas hídricos subterráneos seleccionados, se encontró que “la mayoría (>80%) de los sistemas acuíferos que exhiben descensos

acelerados del nivel de las aguas subterráneas también experimentaron una disminución en las precipitaciones a lo largo del tiempo (es decir, una precipitación anual promedio más baja a principios del siglo XXI que a finales del XX)”.

La disminución de precipitaciones, comentan, es la posible causa de que los niveles de agua subterránea caigan como resultado tanto de impactos indirectos (uno de ellos sería el “aumento de las extracciones de agua subterránea durante las sequías”) como de impactos directos (por ejemplo, “tasas de recarga reducidas durante las sequías”).

“Nuestro hallazgo [que las tasas de precipitación de principios del siglo XXI fueron más bajas que a finales del XX en la mayoría de los sistemas acuíferos que exhiben descensos acelerados del nivel de las aguas subterráneas] destaca un vínculo potencial entre la variabilidad climática a escala decenal y la aceleración de los descensos del nivel de las aguas subterráneas. Es probable que la aceleración de la disminución del nivel de las aguas

subterráneas, independientemente de sus posibles causas, también acelere las consecuencias de esas disminuciones, incluidos los hundimientos de la tierra y los pozos que se secan”, alertan.

Casos de éxito

Sin embargo, asegura el estudio, no todo son malas noticias. De los sistemas acuíferos subterráneos que se analizaron, el 16 % mostró que “el descenso del nivel de las aguas subterráneas se invirtió, definiéndose como los casos en los que el nivel de las aguas subterráneas disminuyó a finales del siglo XX, pero aumentó a principios del XXI”; mientras que en el 13 %, “el nivel de las aguas subterráneas se incrementó tanto a finales del siglo XX como a principios del XXI”.

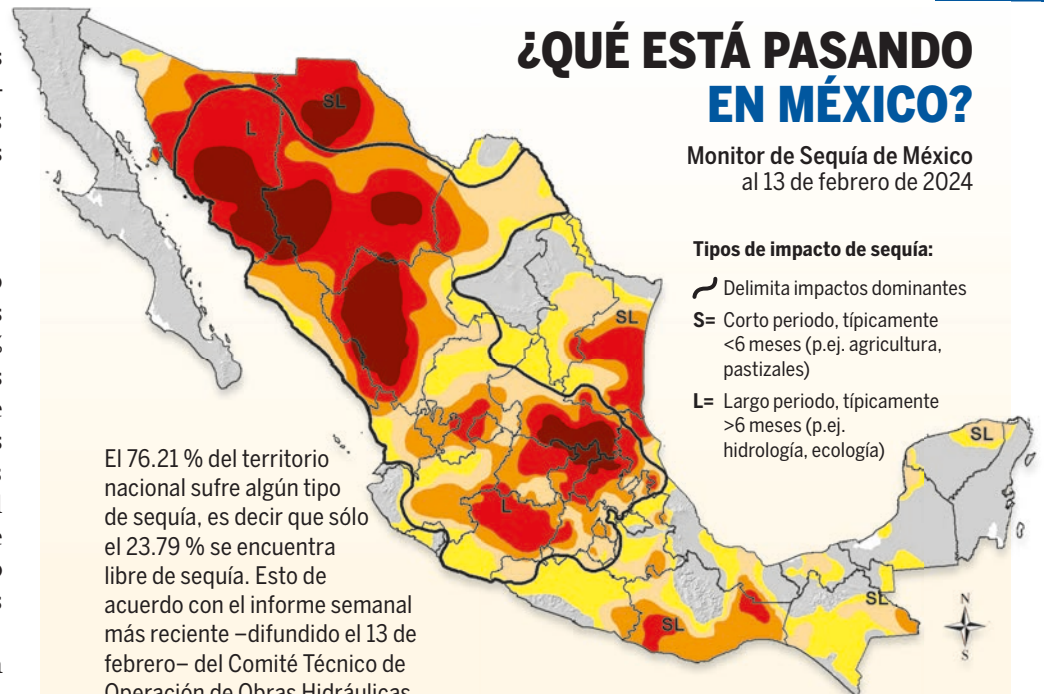
Para los investigadores, si se toman medidas oportunas respecto a “la gestión de la recarga de acuíferos y los desvíos de aguas superficiales”, existe el “potencial de recuperación de los sistemas acuíferos agotados”.

Es un punto en el que coincide Alejandro Jaramillo Moreno, investigador del Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático (ICAYCC), quien insiste en la importancia de sistemas de aguas subterráneas para los ecosistemas e, históricamente, para nuestra vida diaria.

“Es el agua fresca que tenemos más disponible como sociedad, porque ésta en el planeta es alrededor de un dos y medio por ciento del agua total. Es muy poca y la gran mayoría se encuentra en glaciares y casquetes polares, es difícil acceder a ella. Como los recursos de agua superficial de ríos y lagos no son tantos como quisiéramos, el agua subterránea se vuelve nuestra principal fuente”, recalca Jaramillo Moreno y pone como ejemplo a Ciudad de México, donde el 70 % del agua que se consume proviene del subsuelo.

El universitario hizo un llamado para tomar medidas ante la explotación que experimentan estos sistemas, ya que de no hacerlo, además de perder la fuente de agua dulce más importante, se presentan otros problemas, como la compactación del suelo que provoca hundimiento en ciudades como la capital del país y la contaminación del recurso hídrico después de su utilización.

Sobre la posible recuperación de estos sistemas subterráneos, señala que “el problema es que los tiempos en los que se recuperan los acuíferos pueden ser desde periodos enormes de tiempo en escalas geológicas, hasta cortos, como sucede en los más superficiales. En otros, el agua no se va a volver a recuperar. Cada acuífero tiene una dinámica diferente”.



El 76.21 % del territorio nacional sufre algún tipo de sequía, es decir que sólo el 23.79 % se encuentra libre de sequía. Esto de acuerdo con el informe semanal más reciente –difundido el 13 de febrero– del Comité Técnico de Operación de Obras Hidráulicas de la Comisión Nacional del Agua (Conagua). “La sequía extrema y excepcional persiste en el noroeste, noreste y centro de México, ocupando 28.98 % del país. En tanto, 31.47 % del territorio nacional tiene sequía moderada y severa, y 15.76 % está en condiciones anormalmente secas”.

En su reporte del 5 de febrero, la Conagua había apuntado que “específicamente en el centro del país, la sequía moderada y severa se incrementó en Ciudad de México, Estado de México, Hidalgo y Puebla, mientras que la excepcional aumentó en Querétaro e Hidalgo. En contraste, la sequía moderada y severa disminuyó en Tlaxcala y el oriente de Puebla”, y apuntó que del 1 de enero al 4 de febrero de 2024 se presentó 41.4 % menos lluvia que lo registrado habitualmente en ese lapso.

En cuanto al nivel de llenado de las 210 principales presas del país, que en conjunto tienen la capacidad de almacenar 92 % del agua de los embalses del país, la Subdirección General Técnica de Conagua resaltó que, al 12 de febrero de 2024, se ubica en 50 %, lo que representa un punto porcentual menos que lo informado el día 5.

Conagua resaltó que hay una diferencia respecto al promedio histórico –87,296 Mm³– de la capacidad

¿QUÉ ESTÁ PASANDO EN MÉXICO?

Monitor de Sequía de México
al 13 de febrero de 2024

Tipos de impacto de sequía:

— Delimita impactos dominantes

S= Corto periodo, típicamente <6 meses (p.ej. agricultura, pastizales)

L= Largo periodo, típicamente >6 meses (p.ej. hidrología, ecología)

| Intensidad de sequía | Porcentaje áreas de sequía |
|----------------------|----------------------------|
| Sin sequía | 23.79 |
| Anormalmente seco | D0 15.76 |
| Sequía moderada | D1 14.37 |
| Sequía severa | D2 17.10 |
| Sequía extrema | D3 19.79 |
| Sequía excepcional | D4 9.19 |

Fuente: Conagua.

almacenamiento de agua en el país de 22,766 Mm³, ya que actualmente ubica en 63,759 Mm³, lo que equivale a un déficit de 26 %.

La situación del nivel de llenado conjunto de las tres presas de almacenamiento del Sistema Cutzamala (El Bosque, Valle de Bravo y Villa Victoria), encargadas de suministrar el 25 % del abasto de la Zona Metropolitana del Valle de México, no ha modificado su tendencia desde el informe del 31 de enero.

Hasta el 12 de febrero, la presa de El Bosque se encontraba al 58.7 % de su capacidad; Villa Victoria, 30.2 %; y Valle de Bravo, 32.5 %.

Hay estrategias para recuperarlos, como regresar o entregarle nuevamente al acuífero agua a una tasa más o menos parecida a la que se extrae. “Pero ésta se tiene que tratar adecuadamente, porque si se entrega con mala calidad va a contaminar, se daña al acuífero en términos de calidad, entonces ya no se puede seguir usando para consumir”, considera.

Y concluye: “También estamos contaminando el agua todos los días y cuando ésta va a regresar al suelo, contaminamos ese recurso subterráneo. Ése es un problema muy grande, porque si el acuífero se contamina, es muy difícil descontaminarlo, ya que está justamente en el suelo. No es tan fácil como decir: ‘vamos a sacar el agua y la limpiamos’”.



Proyecto internacional NAUM en el que participa el Instituto de Física

Explorarán las entrañas de la pirámide de Kukulcán en Chichén Itzá

Laura Lucía Romero Mireles

El Instituto de Física (IF) de la UNAM participa en el proyecto internacional NAUM, siglas en inglés de Muografía para usos Arqueológicos No Invasiva, mediante el cual se espera obtener, a partir del verano próximo, la “radiografía” de la pirámide de Kukulcán, en la zona arqueológica de Chichén Itzá, Yucatán.

En la investigación, que cuenta con la aprobación del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y el financiamiento de la UNAM, así como de la Fundación Nacional de Ciencias de los Estados Unidos, también colaboran las universidades Dominicana y de Virginia, además del Fermi National Accelerator Laboratory (Fermilab), todos ubicados en el vecino país del norte



La meta, explicaron el investigador y exdirector del Instituto de Física, Arturo Menchaca Rocha, y el profesor e investigador de la Universidad Estatal de Chicago (CSU), Estados Unidos, Edmundo García Solís, es obtener la imagen de las “entrañas” de *El Castillo*, con la ayuda de detectores de rayos cósmicos, y comprobar la existencia de alguna cámara oculta en la segunda subestructura, por debajo del emblemático edificio.

En entrevista, los científicos dijeron que luego de registrar las dos cámaras ya conocidas de la subestructura uno, denominadas del Jaguar y de Chac Mool, se procederá a explorar el resto de lo que hay debajo de la pirámide de 30 metros de altura. “Si conseguimos lo primero, quiere decir que el detector funciona y podemos seguir adelante”.

En la investigación, que cuenta con la aprobación del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y el financiamiento de la UNAM, así como de la Fundación Nacional de Ciencias de los Estados Unidos, también colaboran las universidades Dominicana y de Virginia, además del Fermi National Accelerator Laboratory (Fermilab), todos ubicados en el vecino país del norte.

La técnica

Los rayos cósmicos que llegan a nuestro planeta desde el Universo están compuestos en 90 % por núcleos de hidrógeno (protones). Este tipo de radiación posee una energía tal que al “bombardear” la atmósfera terrestre se producen otras partículas. Inicialmente se trata de los llamados piones, de cuyo rápido decaimiento resultan los muones. Estos últimos son partículas penetrantes que constituyen la radiación de origen cósmico, cargada eléctricamente, y más abundante, que incide sobre la superficie terrestre, describió Menchaca Rocha.

Es decir, añadió García Solís, los muones son partículas elementales cargadas que llegan del cielo por colisiones en la atmósfera y que, a diferencia de otras, como los neutrinos, se pueden detectar y contar en cierta área, por unidad de tiempo y de energía. “A muy altas energías, llega uno por kilómetro cuadrado por año; en cambio, de poca energía hay muchos. De hecho, a nivel del mar, hay un muon atravesando el área de una de nuestras uñas cada minuto”.

Si se realiza un conteo en alguna pirámide y se encuentra una irregularidad, es porque hay un cambio de densidad en la estructura de la construcción, o sea, más o menos materia, una cámara o un hueco por ejemplo. En este caso habrá mayor probabilidad de que estas partículas la atraviesen. En eso consiste la técnica.

El detector, detalló el catedrático de CSU, contiene plástico centellador que produce una señal de luz cada vez que lo



● Arturo Menchaca y Edmundo García.

atraviesa un muon. Esa señal electrónica se digitaliza y se convierte en “números” que se guardan en una computadora y se mandan por internet a las universidades participantes para su análisis.

El instrumento se conforma de tres planos elaborados de barras triangulares, de forma que cada muon pase por tres puntos que definen una recta y muestran la dirección de la señal.

Arturo Menchaca consideró que es más importante medir tres que dos: así se gana resolución espacial, sin importar si una de las tres señales fue más pequeña porque una partícula cósmica pasó apenas rozando a uno de los planos.

La técnica fue utilizada con los mismos fines por el científico estadounidense Luis Álvarez, en la pirámide de Giza, en Egipto, hace poco más de medio siglo, y por el propio investigador de la UNAM en la pirámide del Sol, en Teotihuacan. Por supuesto, en la actualidad los instrumentos se han reducido en tamaño y es posible colocarlos en un espacio pequeño, como alguno de los dos túneles de la famosa construcción maya.

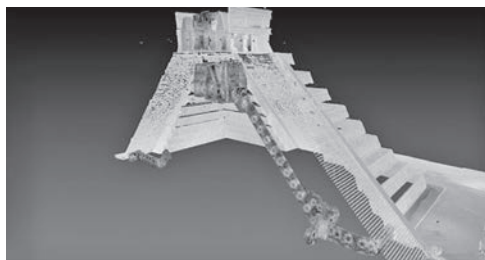
El Castillo

El equipo de investigación ha visitado en cuatro ocasiones Chichen Itzá y escaneó con láser la pirámide para conocer sus dimensiones y obtener su imagen exacta; midió la densidad de sus materiales; probó el tamaño del detector (un metro por 80 centímetros, y un metro de alto) en los túneles con ayuda de una maqueta; reemplazó la instalación eléctrica; verificó internet y envió de datos, además de medir las condiciones ambientales, pues la humedad es de 100 % y la temperatura constante de 26 grados centígrados, “como un baño sauna”, señaló Arturo Menchaca.

“Planeamos poner dos detectores, uno en cada túnel sería lo ideal, aunque es necesario apuntalar uno de ellos, que colapsó cuando fue excavado en el pasado por los arqueólogos”, precisó García Solís.

El científico de CSU reconoció el papel de la UNAM en el proyecto, donde además de estar a cargo de la estructura mecánica y soporte del detector (que estará inclinado y rotará hacia arriba, como si fuera un telescopio que se orienta en diferentes direcciones), “es el que nos ancla a México. Es fundamental que en el equipo participen instituciones mexicanas, y es muy importante la contribución de esta casa de estudios”.

Antes de colocarlo en Chichen Itzá, el detector (que se construye en Chicago) se probará en las instalaciones del Instituto de Física, donde se planea tomar datos para “ver” con ayuda de los muones al acelerador de partículas de 5.5 MeV (mega-electron volt) que posee la dependencia a través del concreto de su edificio. Después se llevará al sitio arqueológico maya y, a partir de que comience a funcionar, la “radiografía” de *El Castillo* tardará seis meses en completarse, concluyeron. *g*



● Buscan comprobar la existencia de una cámara oculta en la segunda subestructura.

Estimulación Magnética Transcraneal

Implementan técnica para ayudar a pequeños con Síndrome de Asperger

DIANA SAAVEDRA

Si un niño con Síndrome de Asperger no duerme bien, síntomas como ansiedad, depresión, problemas de aprendizaje o de conducta se hacen más marcados; para contrarrestar dicha situación hay una técnica que se está implementado por parte de expertos de la Facultad de Psicología, la llamada Estimulación Magnética Transcraneal (EMT).

En el contexto del Día Internacional del Síndrome de Asperger, que se celebró el 18 de febrero, Fructuoso Ayala Guerrero, investigador de la FP y titular del proyecto, detalló que desde hace más de 10 años estudian el sueño de pequeños entre 9 y 15 años con Síndrome de Asperger que forma parte del Trastorno del Espectro Autista (TEA) para valorar su aprendizaje, memoria, estados de ánimo, ansiedad y depresión.

“Se ha mostrado que los pacientes con TEA tienen alteraciones en las funciones previamente mencionadas, pero se considera que con la aplicación de la técnica llamada EMT, al estimular su cerebro facilite su plasticidad estableciéndose nuevas conexiones para mejorar su funcionalidad. Esperamos que los síntomas mejoren; de ser así, esta técnica podría apoyar a los pacientes con este tipo de trastorno”, comentó el especialista en Neurociencias.

Precisó que el Síndrome de Asperger se consideraba hasta hace poco independiente del Trastorno del Espectro Autista (TEA), pero a partir de 2013 se le considera parte de esta condición, pues quienes padecen este síndrome se caracterizan por tener intereses limitados y muy absorbentes, patrones de conducta repetitivos o rutinarios, y una marcada dificultad para comunicarse e interactuar con los demás.

La Organización Mundial de la Salud estima que aproximadamente uno de cada 160 niños en el mundo tiene un TEA y la Asociación de Asperger en México calcula que uno de cada 115 niños presenta esta condición.

Ayala Guerrero destacó que éste es un trastorno del neurodesarrollo, es decir, se presenta en el proceso de desarrollo del feto, ya que a medida que se forma el cerebro, las neuronas realizan conexiones progresivamente más complejas que son

Contrarresta síntomas como ansiedad, depresión, problemas de aprendizaje o conducta, y facilita la plasticidad cerebral: Fructuoso Ayala, investigador de la Facultad de Psicología y titular del proyecto



muy sensibles a ser alteradas, sobre todo en los primeros tres meses del embarazo, ya que, si no se establecen conexiones adecuadas el resultado son varios problemas neurológicos al nacer.

Sobre cuál es la causa del trastorno, el investigador precisó que se han encontrado genes que se pueden heredar, los cuales pueden originar el problema, por lo que es muy importante conocer el historial de la familia, para saber si padres, abuelos, o tíos han tenido ese tipo de condición.

Igualmente, recordó, se ha documentado que en el caso de madres que tienen epilepsia y durante la gestación toman fármacos antiepilépticos, sobre todo el valproato, es posible que sus hijos desarrollen autismo, es decir, también hay factores externos que influyen en la aparición de esta condición.

Ayala Guerrero detalló que en el Laboratorio de Neurociencias de la FP con el propósito de obtener más información relacionado con el TEA, implementaron un modelo experimental con ratas gestantes a las que se les inyecta valproato, y al nacer las crías tienen alteraciones de conducta y de tipo motor, que son algunas de las características que presentan los pacientes con TEA.

Identificación temprana

El doctor en Ciencias precisó que los síntomas del autismo suelen ser detectados oficialmente al año y medio, cuando el pequeño tiene problemas de comunicación en su desarrollo del lenguaje; sin embargo, desde edad más temprana se pueden detectar algunos síntomas, ya que el recién nacido suele comunicarse —especialmente con la madre— por medio de la mirada, la sonrisa o la sorpresa, lo que indica que comunican conductualmente con otras personas.

“Pero quienes son autistas tienen problemas de empatía, que significa entender la conducta de los demás, ponerse en el pensamiento de los demás y un recién nacido se comunica con la madre respondiendo a estímulos como la sonrisa o el desconcierto. En ese caso es importante ver si el niño no rehúye la mirada o no sonríe, porque indicaría que no se puede comunicar. Entre más temprano se les detecte mejor, pues el cerebro joven tiene una gran plasticidad, es decir, tiene la capacidad de modificarse y mejorar su funcionalidad de acuerdo a los estímulos medioambientales recibidos”, explicó el investigador.

Ayala Guerrero sugirió que aquellos padres que detecten que sus pequeños no se comunican adecuadamente pueden acudir a centros de apoyo especializados en autismo que cada vez es posible encontrarlos a lo largo del país. *J*



Vital, el diagnóstico oportuno: Aurora Medina

El cáncer, segunda causa de muerte en niños de 5 a 14 años

LAURA LUCÍA ROMERO MIRELES

El cáncer ocupa en México el segundo lugar entre las causas de muerte en niños de 5 a 14 años, sólo después de los accidentes; y es la primera de fallecimientos por enfermedad en este grupo de edad, lo que lo convierte un problema de salud pública, aunque muchas de las neoplasias malignas de la edad pediátrica son curables si se diagnostican y tratan adecuadamente, afirma la profesora de la Facultad de Medicina de la UNAM, Aurora Medina Sanson.

“Cuando contamos con los recursos para atender a estos pacientes, alrededor de 75 % de los niños y adolescentes (un poco más de siete de cada 10), pueden ser curados si reciben el tratamiento apropiado. Por esto, el diagnóstico oportuno es tan importante para lograr la meta de sanar al mayor número posible.”

La edad promedio en que un menor se diagnostica con cáncer es entre los 6 y 10 años, y si a partir de ahí recuperan la salud, estos niños podrían vivir decenas de años más y alcanzar la esperanza de vida de la población general, abunda la experta.

En entrevista con motivo del Día Internacional de lucha contra el cáncer infantil, que se conmemoró el 15 de febrero, la universitaria detalla que ese mal en infantes representa únicamente una fracción, del 5 %, del cáncer en seres humanos; aunque es importante resaltar que en el país el 30 % de la población es menor de 18 años.

Se estima que se registran de 11 a 18 casos de cáncer pediátrico por cada 100,000 habitantes, es decir, de 4,000 a 7,000 casos nuevos en México anualmente, aunque no hay cifras exactas. En el mundo, de acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud, al menos 300,000 niños y adolescentes son diagnosticados cada año.

Factores que influyen

En prácticamente cualquier tejido del cuerpo puede desarrollarse una neoplasia maligna, o sea, procesos donde se pierde el control en la división celular y se generan tumores sólidos o leucemias. El tipo más frecuente en pediatría es la leucemia aguda linfoblástica, seguida por los tumores del sistema nervioso central.

Las causas del cáncer en menores incluyen factores genéticos y ambientales. Por ejemplo, un tipo de padecimiento genético cromosómico que aumenta el riesgo de cáncer es el Síndrome de Down; los pacientes tienen, según estimaciones, de 14 a 20 veces más riesgo que la población general de desarrollar una leucemia aguda.

Entre las ambientales esta la radiación ionizante: recibir radioterapia para un tumor cerebral, por ejemplo, aumenta el riesgo de un segundo cáncer.

De igual manera, algunos virus pueden modificar el genoma de la célula y favorecer el desarrollo del padecimiento, por ejemplo el denominado virus Epstein-Barr, presente en ciertos linfomas, los

de la hepatitis B y C que se asocian con carcinoma hepatocelular y el virus de inmunodeficiencia humana.

Asimismo, las inmunodeficiencias congénitas y adquiridas aumentan el riesgo de desarrollar linfomas.

Manifestaciones

Hay síntomas inespecíficos que se presentan en diferentes neoplasias, como son fiebre, astenia, falta de apetito, pérdida de peso; mientras que otros están relacionados con cada cáncer particular.

En la leucemia podemos agruparlos en síndromes: anémico (palidez, fatiga, astenia o cansancio, adinamia o debilidad); hemorrágico (epistaxis o hemorragia nasal, sangrado de encías, petequias o puntos de color púrpura o marrón y hematomas o moretones debido al sangrado debajo de la piel).

Asimismo, infiltrativo (crecimiento ganglionar, esplenomegalia o bazo aumentado de tamaño, hipertrofia de las encías, etc.); y febril, que se manifiesta en parte por la neutropenia (asociada a la sustitución en la médula ósea de los leucocitos normales por células leucémicas que compromete la inmunidad y provoca infecciones y fiebre), y también por la actividad de la neoplasia y la respuesta inmune al cáncer.

Los síntomas son evidentes: el pequeño sangra, tiene moretones, está pálido, se cansa, tiene crecimientos ganglionares, se le ven tumores en el cuello; entonces es difícil que la familia no acuda al médico.

En tanto, los tumores del sistema nervioso central se expresan típicamente con cefalea o dolor de cabeza y otros signos de hipertensión intracraneal, como vómito, típicamente en proyectil. A veces hay alteraciones visuales o en la marcha y la fuerza muscular, entre otras.

Las neoplasias en tejidos blandos de las extremidades se presentan como un tumor que puede ser de tamaño variable, explica Medina Sanson.

Tratamiento

Son tres las piedras angulares del tratamiento, menciona la especialista: quimioterapia, cirugía y radioterapia. “Las dos primeras son elementos básicos en oncología pediátrica”, mientras que la tercera tiene indicaciones precisas en varios de los tumores sólidos y del sistema nervioso central, y ya muy limitadas en leucemias agudas.

Actualmente hay también terapias moleculares, las cuales se basan en identificar ciertos blancos específicos de cada neoplasia para bloquear vías de señalización en la célula neoplásica y detener su división, concluye. g

Aproximadamente el 4 % de la población mundial padece alguna: Carlos Amador Bedolla, director de la FQ

PATRICIA LÓPEZ SUÁREZ

La mayoría son casi desconocidas desde sus nombres: glucogenosis, ictiosis laminar, ataxia espinocerebelosa, distrofia miotónica o enfermedad de Pompe, entre muchas otras. De algunas más “hemos oído hablar”, aunque es difícil conocer a alguien que las padezca, como hemofilia, fibrosis quística, albinismo o fenilcetonuria.

Son las llamadas enfermedades raras, padecimientos que afectan a cinco de cada 10,000 habitantes, el 80 % de ellas con un origen genético, explicaron expertos en el *Primer Coloquio de Enfermedades Raras*, organizado por la Facultad de Química (FQ) de la UNAM.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), estos males afectan a más de 350 millones de personas en el planeta. En México, hasta mayo de 2023 se reconocían sólo 23 de ellos, a pesar de que se estima que existen alrededor de 7,000.

“Por ahí del 4 % de la población mundial padece alguna enfermedad rara, una cantidad importante si se considera que somos alrededor de 8,000 millones de personas en el mundo”, afirmó Carlos Amador Bedolla, director de la FQ y anfitrión del coloquio.

Al inaugurar el evento en el Auditorio A de la FQ, añadió que es responsabilidad de la ciencia, el sistema de salud y la química abordar estos padecimientos. “Se debe balancear la responsabilidad social con la científica para lograr contribuciones al conocimiento y avance de estas enfermedades”, consideró.

Amador Bedolla destacó que este *Primer Coloquio de Enfermedades Raras* es un orgullo para la FQ, pues cuenta con la participación de 14 especialistas y con algunos testimonios de quienes las padecen.

Jorge Meléndez Zajgla, director general del Instituto Nacional de Medicina Genómica (Inmegen), dijo que un gran reto es el diagnóstico inicial, el cual es complicado y revela el atraso que tenemos en el país para el manejo de estos padecimientos, que “conllevan investigación y manejo, porque se conocen poco y no tenemos el suficiente número de pacientes”, reconoció.

En busca de una adecuada identificación temprana de estos males, explicó que en el mundo, aún con estudios genómicos sólo se alcanza el diagnóstico entre el 20 y el 55 % de los pacientes.



80 % de ellas tienen un origen genético

Existen alrededor de 7 mil enfermedades raras en México

En el Inmegen, desde algunos años se realizan estudios de exoma (análisis simultáneo de los 23,000 genes humanos). “Se usan para casos que no tienen diagnóstico y aplicamos una aproximación genómica”, aclaró.

Éctor Jaime Ramírez Barba, secretario de la Comisión de Salud de la Cámara de Diputados, denunció que en el país no hay un censo de enfermedades raras ni un tamiz ampliado metabólico que permita identificar estos males en los recién nacidos. “La salud no es un tema que esté en nuestra agenda, nos preocupa hasta que estamos mal”.

Precisó que estas enfermedades raras suelen ser crónicas, progresivas, potencialmente mortales y carecen frecuentemente de tratamientos efectivos. Pueden manifestarse desde la infancia hasta la adultez.

Al término de la inauguración, Jesús Navarro Torres, presidente de la Organización Mexicana de Enfermedades Raras (OMER), comentó que el 60 % de los pacientes son infantes, porque alrededor del 80 % no llegan a los cinco años de vida. “Son atendidos, pero sin diagnóstico, exponiéndolos a medicamentos y cirugías que muchas veces no les sirven”, alertó.

Advirtió que una gran necesidad en México es saber de qué tamaño es el problema. “Desconocemos con cuántas enfermedades raras convivimos, en qué edades aparecen y cómo se pueden diagnosticar”.

Tampoco hay una guía u hoja de ruta para los médicos de primer contacto que no detectan estas enfermedades y que necesitarían saber hacia dónde dirigir a pacientes con enfermedades raras, añadió.

“Según la OMS se reconocen 5,500 enfermedades raras en México, pero es información con sesgo. Los cálculos hablan de alrededor de 7,000 sobre las que hay que hablar y tener acceso a pruebas diagnósticas”, agregó.

Esfuerzos desde la UNAM

Juan Carlos Zenteno Ruíz, responsable de la Unidad de Diagnóstico de Enfermedades Raras (UDER) adscrita a la Facultad de Medicina (FM) de la UNAM, expresó que una de cada 10 personas de la población general tiene una enfermedad rara, lo que significa 400 millones de personas en todo el mundo. “En México, alrededor de 8 millones de individuos padecen alguna de ellas”, señaló.

Resaltó que el promedio para lograr un diagnóstico en este tipo de padecimientos es de ocho años, lo que se conoce como la “odisea diagnóstica”, la cual implica que se han visto a ocho especialistas médicos y se tienen al menos tres diagnósticos erróneos.

Zenteno Ruíz comentó que la UDER se creó en junio de 2022 y es el primer Centro Nacional Especializado, dedicado a la evaluación y el diagnóstico personalizados del paciente con enfermedades raras.

Desde su creación, ha atendido a alrededor de 400 pacientes y se han hecho 292 estudios genéticos. Hasta enero de 2024, se cuentan con 278 estudios finalizados y 14 en proceso.

Para mayores informes acerca de la UDER se puede hacer mediante el correo electrónico enfermedadesraras@unam.mx o la página web <https://enfermedadesraras.facmed.unam.mx/g>

El proyecto obtuvo mención en el Premio CANIFARMA 2023

Desarrollan método para favorecer la administración de medicamentos

Laura Lucía Romero Mireles

El equipo encabezado por María Josefa Bernad Bernad, académica de la Facultad de Química (FQ) de la UNAM, desarrolla un novedoso método para favorecer la administración de fármacos y, por lo tanto, el efecto de éstos mediante el uso de una arcilla sintética denominada laponita.

La innovación, merecedora a la mención de honor del Premio CANIFARMA 2023 en la Categoría de Investigación Tecnológica, que otorga la Cámara Nacional de la Industria Farmacéutica, tiene múltiples ventajas, entre ellas su bajo costo, se degrada en el organismo y no produce algún tipo de toxicidad.

Al explicar el estudio titulado “De actor secundario a protagonista. Matrices de laponita para administración de fármacos”, la científica dijo que ese material forma discos diminutos, de aproximadamente 25 nanómetros de diámetro y nueve nanómetros de espesor.

Por ser de origen sintético, son homogéneos y tienen la capacidad de formar una especie de estructura con configuración de castillo de naipes, y en su interior pueden albergar diferentes tipos de moléculas. “Los fármacos tienen ciertas propiedades de interacción con la laponita y dependiendo de ellas se pueden comportar como un sistema de liberación lenta o controlada”; es decir,

medicamentos novedosos, “con cierto grado de inteligencia”.

Quisimos usar las propiedades del material para conseguir un sistema de liberación, sencillo y económico, cuya estructura habitual no requiere más modificaciones. La conformación se integra por matrices. “Un sistema matricial es uno que tiene distribuidos los diferentes componentes de manera uniforme. Así, tenemos un continuo de partículas de laponita interaccionando con los fármacos de interés”.

Inicialmente, recordó Bernad Bernad, pensábamos que debían ser fármacos hidrofílicos (que adsorben agua fácilmente); sin embargo, hicimos estudios con los hidrofóbicos y resultó que también interaccionan, es decir, se pueden poner dentro del “castillo de naipes” y dar un efecto prolongado.

Los científicos estudian cada uno de los fármacos a fin de saber si la interacción con la laponita es adecuada para lograr una liberación lenta; puede ser que no ocurra, o que no haya interacción. Hasta ahora han realizado pruebas con ácido ascórbico, dexametasona, incluso paracetamol, el primero que se probó y sirvió como modelo, entre otros.

El objetivo era obtener un sistema de liberación lenta, que atravesara las membranas fácilmente y pudiera mantener la sustancia de interés por tiempos prolongados.

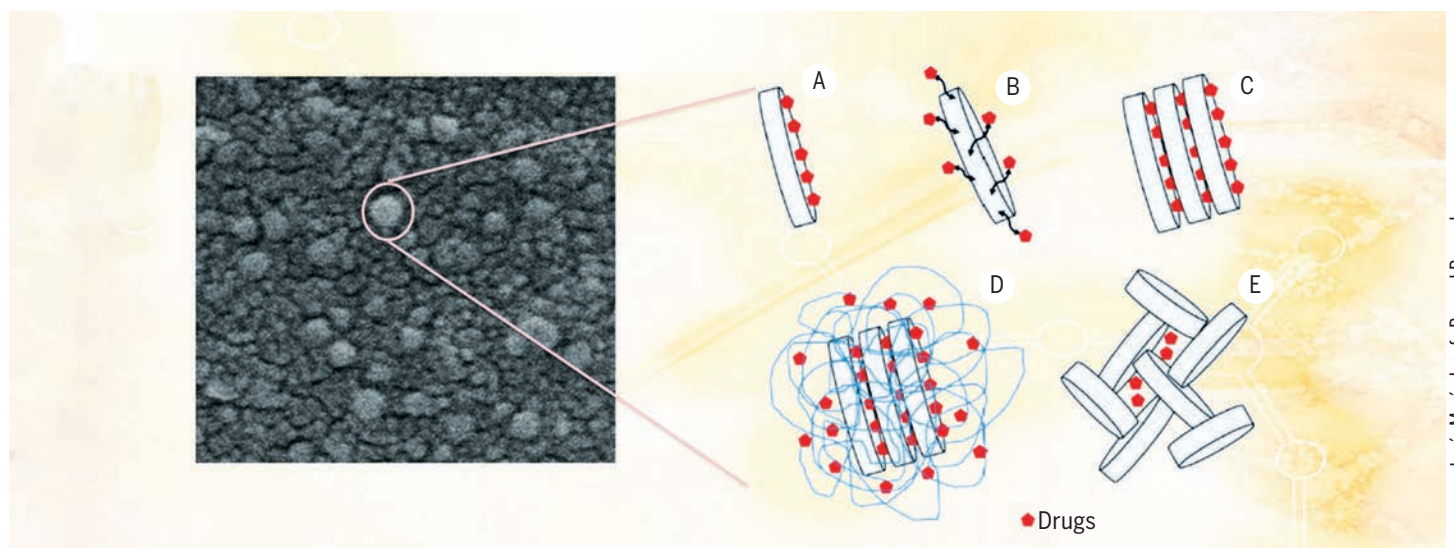
Antes, rememoró, habíamos efectuado pruebas con otros “vehículos”, como nanopartículas poliméricas y lipídicas, o de óxido de hierro, con buenos resultados, pero más complejas de elaborar que las laponitas. De ahí el interés de continuar el trabajo con el prometedor material.

Mediante convenios con empresas o proyectos subvencionados, se ha trabajado hasta el momento con padecimientos específicos, entre ellos glaucoma y enfermedades inflamatorias del ojo.

Hemos considerado la laponita como una forma de aprovechar la mucosa sublingual, y al atravesarla llevar el fármaco a la circulación sin necesidad de inyecciones, simplemente elaborando un medicamento que la contenga y que ésta, por su tamaño tan reducido, atraviese cierta proporción hasta el torrente sanguíneo. Actualmente, afirmó María Josefa Bernad, no hay producto en el mercado con este uso, por lo que se busca patentar.

La cantidad de arcilla que se introduciría al organismo de los pacientes sería menor. “Los estudios de degradación se hicieron en animales, pero dado que la composición de la laponita es meramente inorgánica e incluye metales que hay en el organismo, llamados oligoelementos, confiamos en que el resultado sea muy similar”.

De acuerdo con la experta, hasta ahora, no han detectado aspectos negativos en el innovador uso de ese material. *g*



- **Diferentes formas en que el fármaco puede interaccionar con la laponita. A la izquierda, una micrografía electrónica de los sistemas elaborados.**

Una conversación con Soledad Funes

Políticas para hacer ciencia en clave feminista



PAMELA LALAMA QUINTEROS*

El 11 de febrero, Día Internacional de las Mujeres, Jóvenes y Niñas en las Ciencias, es una oportunidad importante para seguir dialogando e impulsar la construcción de vocaciones científicas para niñas, jóvenes y mujeres, además de resaltar la importancia que tienen las epistemologías feministas, la incorporación de valores y saberes vinculados con el sexo y género en la investigación científica, ya que, gracias a esta mirada, las ciencias se transforman y se potencian los beneficios de los saberes para la humanidad.

Estos fueron algunos de los aspectos que se trataron en el espacio de Miércoles para la Igualdad, impulsado por la Coordinación para la Igualdad de Género (CIGU), en el cual la doctora Soledad Funes, coordinadora de la Investigación Científica, y el maestro Rubén Hernández, director de Políticas de Igualdad y No Discriminación de la CIGU, entablaron un diálogo denominado *Políticas para hacer ciencia en clave feminista*.

Soledad Funes es la primera mujer en ocupar la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM. Hizo patente su vocación por la ciencia

gracias a su maestra de biología quien, en segundo de secundaria, llevó a su clase a una excursión a las playas de Michoacán. Allí descubrió la biología marina. Luego, fue también gracias a su maestra de biología molecular que empezó a interesarse por esta rama hasta convertirse en investigadora del Instituto de Fisiología Celular. De aquí que para la coordinadora de la Investigación Científica de la UNAM, una de las formas para fomentar el acceso a las ciencias sea mediante espacios que permitan a las infancias interactuar y descubrir el mundo que las acompaña.

Construcción de vocación científica desde la escucha

Otra herramienta para impulsar la vocación científica que va de la mano de la creación de espacios es establecer discusiones en el ámbito global a fin de saber qué actividades llaman más la atención de la comunidad. La construcción comunitaria de las discusiones –no tanto desde una posición de autoridad, de especialistas que discuten este tema, sino de personas que viven el día a día y comparten sus experiencias– permite llegar a comprender

mejor cómo operan las desigualdades, explicó Rubén Hernández.

En este mismo sentido, para Funes, la perspectiva de la juventud es uno de los placeres que da trabajar en la academia, puesto que todo lo que está pasando es motivado por los cambios y demandas de las nuevas generaciones: “de hecho, una de las formas en que mejor avanza el conocimiento científico es mediante la discusión, la generación de espacios para la convivencia, para el cuestionamiento, para preguntarnos qué va más allá”, comentó.

En investigaciones

Hay aportaciones de las mujeres que han transformado la forma cómo percibimos el mundo. La incorporación de la variable sexo-género en las investigaciones clínicas es una de ellas. Antes se estudiaban sólo a las ratas macho con el argumento de que eran más estables, y ahora sabemos que esto dejó un vacío en la información, señaló Funes. En la investigación no se trata de comodidad, sino de entender los procesos biológicos desde todas las perspectivas.

Los estudios de género vinculados al quehacer científico han permitido diversificar a las propias comunidades. Cuando hay más perspectivas, hay diversidad de pensamiento.

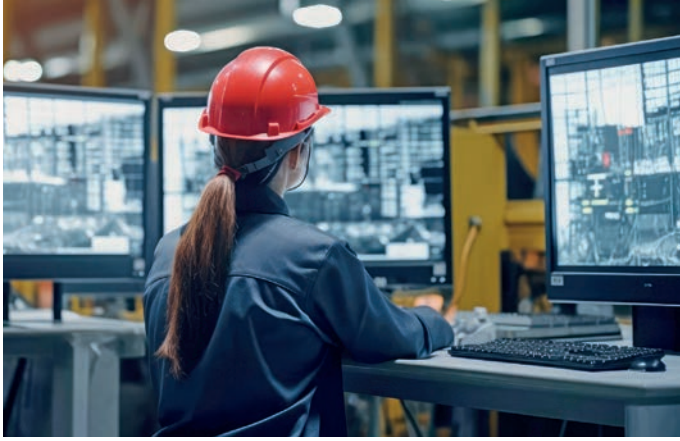
Un aspecto importante por considerar es que la ciencia no es completamente objetiva, agregó Funes. Si entendemos que su interpretación puede tener cierto grado de subjetividad, es cuando tenemos que incidir e incorporar las diversidades de pensamiento, en las que se incluyen las miradas femeninas, puesto que el conocimiento generado, además, tiene una aplicación dentro de la sociedad, sea social, política o médica. “Cuando se hace ciencia se ocupa un lugar ético, un lugar político”, añadió Rubén Hernández.

Materialización

En cuanto a cómo materializar las transformaciones dentro del ámbito científico, Funes mencionó la importancia de establecer políticas de contratación que favorezcan la incorporación de mujeres, lograr que las áreas de trabajo, que las aulas, sean espacios libres de violencia y de discriminación para todos, todas y todos. Además, se podrían mejorar los mecanismos de evaluación de proyectos, que se hicieran por pares ciegos, con el fin de evitar los sesgos. *g*

Conoce más de esta conversación en: <https://bit.ly/ciencia-en-clave-feminista>

*CIGU



Una de cada siete egresadas estudió una carrera STEM

MIRTHA HERNÁNDEZ

De cada siete egresadas de universidades en México sólo una estudió una carrera relacionada con la ciencia, la tecnología, las ingenierías y las matemáticas (carreras STEM, por sus siglas en inglés).

Así lo indican los resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2023, expuso el maestrante en Finanzas Corporativas por la UNAM y ejecutivo de la cuenta de la Dirección Regional Central del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Edgar Adrián Martínez Haro.

“Aunque ya hay más mujeres en estas carreras, siguen siendo minoría. Además, la mayoría se centra en las ciencias de la salud, ciencias naturales, matemáticas y estadística, dejando de lado las ingenierías, agronomía y veterinaria”, sostuvo al ofrecer una charla sobre la ENOE y las profesiones STEM, organizada por el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM.

Entre el cuarto trimestre de 2021 y el mismo periodo de 2023, detalló, la presencia de las mujeres en las ciencias naturales, matemáticas y estadística pasó del 52.3 al 52.8 %, mientras que en las ciencias de la salud del 70.3 al 70.8 %.

Sin embargo, en las tecnologías de la información y la comunicación disminuyó del 35 al 34.5 %; en el área de agronomía y veterinaria del 28.2 al 27.5 %; mientras que en las ingenierías, la manufactura y la construcción se mantuvo su presencia en 21.4 %.

En el contexto del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia (11F), explicó que, en las ciencias de la salud, las féminas predominan sobre todo en áreas como enfermería, odontología, terapia, rehabilitación y tratamientos alternativos. En las ciencias naturales tienen mayor presencia en las biológicas y ambientales, así como en ciencias de la tierra, según los resultados de la ENOE que incluyen datos sociodemográficos de las personas encuestadas.

Agrego que el Estado de México es el que tiene más mujeres egresadas de carreras STEM (14.34 %), seguido por Ciudad de México (12.57 %), Jalisco (6.9 %), Nuevo León (5.8 %), Puebla (5.1 %) y Veracruz (4.9 %).

Martínez Haro agregó que la baja participación de las mujeres en estos planes de estudio se debe a múltiples factores: las normas de género, la falta de visibilidad para que ellas sean modelos a seguir y la carencia de orientación vocacional, entre otros. Por tanto, se manifestó por difundir más la presencia de las mujeres en estas carreras e impulsar diversas estrategias que fomenten vocaciones científicas en estas áreas. *g*

La sexualidad del mundo náhuatl...

MARÍA GUADALUPE LUGO GARCÍA

Para los nahuas la sexualidad y sus placeres eran dones divinos, al tiempo que eran necesarios para el equilibrio del cuerpo y del cosmos. “Estar siempre tristes o afligidos violaba el ideal de equilibrio, se puede decir que la energía no liberada y excesiva conducía también al desequilibrio orgánico, lo mismo que su exceso ocasionaba debilidad y falta de fuerzas”, señaló Montserrat Mancisidor Ortega, estudiante de la maestría en Historia de la UNAM.

Agregó que, así como la eyaculación podía llevar a alguna situación peligrosa, era dañina la falta de cópula cuando el cuerpo requería de ella; entonces, el sexo era tomado como algo agradable. Negar este placer hubiera sido una contradicción a la forma en que se creía que operaba el cosmos.

Asimismo, continuó, “evidentemente las relaciones sexuales podían centrarse en la generación de vida. En una sociedad como la tenochca, que requería de un gran número de guerreros y campesinos. No es de sorprender que hubiera una cierta propaganda sobre las relaciones sexuales, y las *ahuianime* –mujeres alegradoras para el placer de los destinados al sacrificio– eran expresión de todos estos sentidos”.

Todo lo dicho apunta a que poco se parece a la idea europea de prostituta que tenían los frailes. “Hay cosas que podemos relacionar con el hecho de que estas mujeres acompañaban a los destinados al sacrificio, y a cambio recibían las prendas de éstos; aunque en realidad, si lo pensamos bien, esto era en contextos rituales específicos y con una carga sagrada fundamental”.

Tarea de la evangelización

Al participar en el ciclo de conferencias *Mujeres en los márgenes*, organizado por el Centro de Estudios para Extranjeros, Montserrat Mancisidor señaló que asociar a las *ahuianime* con la prostitución fue una tarea de la evangelización. “Era el personaje que los frailes encontraron más cercano a cuestiones primordiales para la instauración del catolicismo como el pecado, la lujuria o la vanidad”.

Lo anterior causó que la información relacionada con estas mujeres se interpretara bajo una lente que la revistió de características que podrían relacionarse con la tradición europea y, por tanto, “complica separar la información que podemos considerar plenamente indígena”.

Durante el encuentro virtual, la universitaria indicó que estas mujeres formaron parte de un sistema socioeconómico que las colocó en un sitio específico de la jerarquía social y, a la llegada de los españoles a los pueblos mesoamericanos, su situación no cambió en absoluto.

En su charla *Sexualidad y placer: las mujeres alegres del mundo náhuatl*, mencionó que la información que se conoce del sector femenino de las élites se debe a los testimonios que han quedado de quienes lograron sobresalir del resto y que, al estudiarlas, “nos encontramos ante casos extraordinarios”. Las mujeres del común quedaron invisibilizadas, sobre todo las más marginales, es decir, las más pobres, las huérfanas, las víctimas de guerra y aquellas que para subsistir debían intercambiar su cuerpo. *g*

PERLA CHÁVEZ

“Aprendí algo que debería de pasar en el mundo: que las mujeres tengan acceso a la ciencia, por ejemplo, a estudiar para ser físicas, porque todos tenemos derecho a ser lo que deseamos, pero ellas no han tenido muchas posibilidades, ya que se les ha obstaculizado el hacer ciertas cosas”, aseguró Eek, de 8 años, sobre las actividades que se llevaron a cabo el pasado 9 de febrero en el inicio del *Ciclo de Divulgación Científica con Niñas, Niños y Jóvenes: ¿Quién es la Física?* del Instituto de Física (IF) de la UNAM.

Es la primera vez que se realiza una actividad de este tipo, que tiene como fin generar conocimiento de física a través de experimentos y juegos didácticos, para cultivar en los niños, niñas y adolescentes el interés científico y promover en ellos y ellas un cambio de mentalidad respecto a que no hay carreras específicas para un género, es decir, mostrarles que la ciencia no es exclusivamente masculina, y que hay una presencia de científicas muy marcada dentro de este ámbito, explica Karen Patricia Volke Sepúlveda, investigadora del IF y una de las organizadoras de este evento.

En la apertura, se contó con la presencia de Mercedes Rodríguez Villafuerte, directora de ese Instituto, quien dio la bienvenida a este ciclo de divulgación científica y declaró en entrevista que “es una iniciativa a nivel mundial que tiene la intención de promover la difusión de la ciencia para que, desde edades tempranas, tengan un acercamiento con la física y esto les ayude a decidir si quieren dedicarse a estudiar carreras científicas en un futuro”.

Asimismo, agregó que “las mujeres tenemos potencial y habilidades, sin embargo, nuestra participación en la ciencia ha sido limitada, por lo que con este tipo de eventos les brindamos la información necesaria para que crezcan con la idea de que tanto hombres como mujeres pueden generar conocimiento científico”.

Para este primer ciclo, se convocó a 100 niñas y niños de 1° a 3° de primaria, de diferentes escuelas, públicas y privadas, quienes fueron reunidos en el Auditorio Alejandra Jáidar, donde dieron inicio a la primera actividad: la “Lotería de Científicas”. Ahí, los infantes formaron equipos de dos integrantes para jugar a la lotería, pero esta vez en los recuadros había retratos de científicas mexicanas y de todo el mundo. Académicas del IF hacían mención de las contribuciones más importantes de cada una y al final sus nombres, el equipo ganador fue el de Luciano y su compañero, quienes fueron los primeros en marcar el total de seis casillas.



Foto: Diana Maldonado.

Ciclo de divulgación en el Instituto de Física

Niñas, niños y jóvenes experimentan con la física

Una vez que todos completaron sus tableros, les dieron salida para que tomaran un breve descanso en los jardines del IF. En ese momento, además de convivir entre ellos, también pudieron conversar con académicas para despejar dudas o hablar de algún tema de su interés.

Al término del descanso, se reunió a los niños y niñas por grupos para comenzar con las demostraciones experimentales. En la primera, académicos del IF les explicaron cómo hacer burbujas de jabón de diferentes figuras geométricas e hicieron demostraciones con burbujas en formas de cubos y pirámides, entre otras.

La anterior, fue una de las actividades favoritas de los infantes. Por ejemplo, Mateo, de 8 años, aseguró que “me gustó mucho este experimento porque entendí que existen otras formas geométricas, no todo es redondo”. Octavio, de 8 años, compartió el mismo pensamiento pues dijo: “Me gustó mucho la física y en esta experiencia aprendí sobre las moléculas; quisiera volver a participar en más actividades científicas”.

Simultáneamente, en carpas instaladas en diferentes zonas del Instituto, se hicieron otras demostraciones para enseñarles a los niños sobre colores primarios aditivos y sustractivos, elaboración de caleidoscopios, cómo se forman los reflejos en los espejos y de otros temas como mecánica, estructura de la materia y la frecuencia de ondas. Todos los talleres fueron didácticos, por lo que los niños se interesaban en las

actividades y mostraban su interés por aprender más.

“Los siguientes ciclos se realizarán todos los viernes, los dos primeros fueron dirigidos a niños de primaria, posteriormente el 23 de febrero será a nivel secundaria donde además de subir el nivel de los temas, también se les dará pláticas enfocadas al quehacer científico. El 1 de marzo, están convocadas jóvenes de preparatoria, habrá diálogos para resolver dudas, podrán visitar los laboratorios y se les apoyará con orientación vocacional”, afirma Volke Sepúlveda.

Para el cierre del evento, del 7 al 9 de marzo se realizará la tercera edición de *Conferences for Undergraduate Women in Physics CUWiP* (Jornadas para mujeres estudiantes de Física), dirigido a estudiantes procedentes de diferentes universidades, que a decir de Mariana Vargas Magaña, investigadora del IF y una de las organizadoras de este programa, “es una iniciativa que busca darles a las alumnas las herramientas para que puedan continuar su carrera científica. Es un espacio de confianza para que expresen sus miedos e inquietudes sobre sus profesiones, en el que también podrán establecer una red de apoyo entre ellas, que en ocasiones pasadas se ha logrado hacer y se han obtenido buenos resultados.”

“En la medida que esta iniciativa tenga más alcance, se espera que se pueda replicar en otros institutos”, finaliza Karen Volke Sepúlveda. *j*

Conferencia en el Instituto de Investigaciones Históricas

En el ámbito penal se acentúan las desigualdades



Foto: Archivo Gaceta UNAM.

- Se trata de admitir la pluralidad social y cultural, destacó.

Hoy, la ley busca reconocer cada vez más las diferencias. En nuestro país esta apertura se expresa en la reforma constitucional, por la cual se admitió y validaron los usos y costumbres de comunidades indígenas: Elisa Speckman

MIRTHA HERNÁNDEZ

Durante el siglo XX predominó la exigencia de que el ámbito penal estuviera enmarcado por la igualdad, pero este es un espacio donde se manifiestan, reproducen y acentúan las desigualdades sociales, económicas y culturales y en el que, en diversos momentos, la desigualdad se presenta como el principio que idealmente debería regir a la justicia, en busca de equidad.

Así lo afirmó la directora del Instituto de Investigaciones Históricas (IIH) de la UNAM, Elisa Speckman Guerra, al abordar el tema *Ámbito penal* como parte del ciclo de conferencias *Historiadores frente a la historia 2024. Escenarios históricos de la desigualdad, siglos XIX y XX*.

La especialista recordó que con la Ilustración y el liberalismo se estableció la idea de que el hombre era capaz de constituir su orden social, un contrato y dar lugar a un Estado el cual garantizara sus derechos. Se buscaba que los indivi-

duos fueran iguales ante los tribunales y que esa igualdad y la exacta aplicación de la ley traería la justicia.

Durante todo el siglo XIX, agregó, hubo una negación de las diferencias en aras de lograr la uniformidad, se buscaba que todos fueran iguales para acabar con un modelo de privilegios anterior a este nuevo Estado, pero que terminó evidenciando que no todas las personas eran iguales ni ante el Estado ni ante la ley.

En el caso de México, explicó, se negó la propiedad comunal, se pugnó por una educación en castellano, se elaboraron libros de texto únicos, “uniformes” e incluso, se promulgaron leyes buscando que, con base en la educación, se alcanzara esa igualdad entre todos los mexicanos en un determinado tiempo. La normatividad entonces no reflejaba lo que éramos, sino lo que queríamos llegar a ser.

Sin embargo, detalló, hubo diversos estudiosos que plantearon que tratar a los indígenas como iguales ante la ley

resultaba inequitativo. Emilio Rabasa, por ejemplo, señaló que la igualdad era opresiva para los indios.

Otros argumentaron que los indígenas no conocían el idioma en el que estaban las leyes que los regían, pues en 1910, por ejemplo, casi el 13 % de los mexicanos desconocía el castellano y esta situación aumentaba hasta el 25 % en estados como Campeche, Chiapas, Oaxaca y Yucatán.

La apuesta por una “legislación protectora” ganó adeptos en México y en América Latina en el siglo XX con representantes del indigenismo como Manuel Gamio, quien sostuvo que estos grupos debían ser juzgados con una ley acorde a ellos. “No hay igualdad sino diferentes derechos para distintos grupos”, indicó Speckman Guerra.

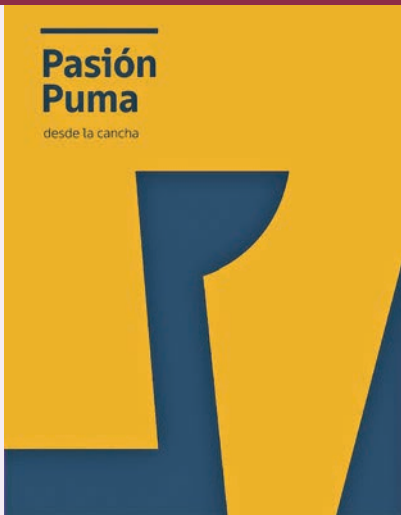
Asimismo, recordó que el sociólogo Lucio Mendieta y Núñez sostuvo que comunidades culturalmente diferentes no podían ser iguales ante la ley.

La directora apuntó que fue hasta bien entrado el siglo XX que la legislación mexicana seguía sin admitir diferencias con diversos grupos, pero se permitió un mayor arbitrio judicial, para que los jueces consideraran diferencias sociales y étnicas al momento de emitir sentencias. “No se trata de que seamos iguales sino de admitir la pluralidad social y cultural. Nuestra apuesta ya es otra”, remarcó.

Hoy, sostuvo, la ley busca reconocer cada vez más las diferencias. Para algunos teóricos este punto representa pasar de un Estado liberal a un Estado constitucional, en el cual la clave está en la apertura a la diferencia.

En nuestro país esta apertura también se expresa, por ejemplo, en la reforma constitucional por la cual se admitió y validaron los usos y costumbres de comunidades indígenas, para elegir a sus autoridades y solucionar sus conflictos. Sin embargo, el límite al respeto de esas normas no escritas son los derechos fundamentales, sostuvo la doctora en Derecho y en Historia.

Un ejemplo de ello, mencionó, es que en comunidades donde el uso y la costumbre es que la mujer no vote, se puede argumentar que el ejercicio de este derecho está consagrado en la Constitución. g



FIL del Palacio de Minería

Seis presentaciones editoriales de Literatura UNAM

Se comentarán *Pasión Puma. Desde la cancha* y la edición facsimilar de *Cómo nace y crece un volcán. El Parícutin* del Dr. Atl, entre otros textos

En el marco de la que será la 45 Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería, organizada por la UNAM a través de la Facultad de Ingeniería, que se realizará del 22 de febrero al 4 de marzo, la Dirección de Literatura y Fomento a la Lectura (DLFL) llevará a cabo seis actividades como parte de las presentaciones editoriales.

Los proyectos *Punto de partida* y *Periódico de Poesía*, que forman parte de la DLFL participan con tres títulos; asimismo, será presentada la obra *La bondad*, que fue merecedora para ser publicada dentro del segundo programa de Tutoría de Novela, organizado por la Coordinación de Difusión Cultural UNAM a través de la DLFL, con el apoyo de la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial.

El viernes 23 de febrero a las 15 horas en el Salón de la Academia de Ingeniería, se presentará *Pasión Puma. Desde la cancha*. Que es producto de una serie de acciones desarrolladas con el Club Pumas UNAM de fútbol, donde se habla de la cohesión que hay entre éste y la Universidad, los valores que comparten: cultura, educación y esfuerzo. Los presentadores serán Luis Raúl González Pérez, Miguel Mejía Barón, Deneva Cagigas Gabilondo, Alfredo Echávarri Olvera, Anel Pérez y Julia Santibáñez. Al finalizar, las reconocidas figuras del fútbol nacional se darán el tiempo para una sesión de firmas con los asistentes.

Para el mismo viernes 23 de febrero a las 19 horas, en el Auditorio Cuatro se presenta el trabajo de compilación de la autora y tallerista Sylvia Aguilar Zéleny: *Narrar lo propio. Relatos de mexicanos desde Chicago*. Resultado del taller que, por invitación de la DLFL y la UNAM-Chicago, mujeres y hombres relacionados con el arte, el periodismo, la enseñanza, el activismo y la gestión cultural se valieron de la palabra literaria para contar con arrojo sus propias historias. Los presentadores serán: Laura Vázquez Maggio, Eduardo Cerdán y Julia Santibáñez.

La novela *La bondad* de Drusila Torres, se comentará el 26 de febrero a las 16 horas en la Galería de Rectores. Como se mencionó al inicio, esta obra fue merecedora de ser publicada dentro del segundo programa de Tutoría de Novela. Teniendo como tutores a Jorge Volpi, Eloy Urroz y Pedro Ángel Palou. La presentación correrá por cuenta de la propia autora, Enrique Ángel González Cuevas e Itzel Hernández.

Para el jueves 29 de febrero a las 17 horas en el Salón de la Academia de Ingeniería, se presentará *Cómo nace y crece un volcán. El Parícutin* del Dr. Atl. El Colegio Nacional y la Universidad Nacional Autónoma de México presentan después de 80 años del nacimiento del volcán Parícutin la reedición facsimilar de este volumen que une arte, ciencia y literatura. En ella estarán el rector de la UNAM Leonardo Lomelí Vanegas, así como el exrector Enrique Graue Wiechers, quien realizó el prólogo de este volumen; además Giovanni Sosa, Vicente Quirarte Castañeda, Julia Santibáñez, Anel Pérez y Alejandro Cruz Atienza como moderador.

Para el segundo fin de semana de la FIL del Palacio de Minería, se presentará *Teresa de Jesús, un ensayo biográfico* de la española Olvido García Valdés, el 2 de marzo a las 19 horas en el Auditorio Cuatro. Este texto es clave para leer y entender la vida, obra, estética y espiritualidad de santa Teresa de Ávila. Publicada por primera vez en España en 2001, para finalmente editarse en México en 2023, siendo el proyecto de *Periódico de Poesía* de la UNAM responsable de la edición. Presentan: Tania Favela, Hernán Bravo Varela, Anel Pérez y Julia Santibáñez.

Para el 3 de marzo a las 15 horas en el Auditorio Seis, se comentará el volumen *Murciélagos. Poemario* de la autoría de Clemente Guerrero, quien ha obtenido diversas distinciones en el campo de la oratoria y el debate público, y en dos ocasiones ha sido ganador del Concurso de Ensayo del IPN. Lo acompañarán en la presentación Carmina Estrada, responsable de *Punto de Partida* de la DLFL, Fabián Espejel y Maricela Guerrero.

El acceso a las presentaciones es gratuito. El Palacio de Minería se ubica en Tacuba número 5, Centro Histórico, Ciudad de México. Para más información consultar: www.literatura.unam.mx y de la FIL Minería <https://filmineria.unam.mx/feria/45fil/index.html>



Sara Uribe coordinará la Cátedra Rosario Castellanos

ROBERTO FRÍAS

Rosa Beltrán, titular de la Coordinación de Difusión Cultural de la UNAM (CulturaUNAM), en acuerdo con Leonardo Lomelí Vanegas, rector de la UNAM, designó a la escritora Sara Uribe como coordinadora de la Cátedra Extraordinaria Rosario Castellanos de Literatura y Géneros, anteriormente de Arte y Género.

En 2023, Sara Uribe promocionaba su libro *Rosario Castellanos. Materia que arde*. En la obra, escrita durante la pandemia, Uribe se interesó por mover a la autora chiapaneca del lugar en el que se le había colocado en el canon de las letras mexicanas y por interrogarla. Por todo esto, dice, consiguió formular su ensayo como una suerte de diálogo. El cometido del libro, la revaloración de la escritora en el marco del feminismo actual, se ha confirmado en muy diversas publicaciones literarias y en el gusto del público.

En coincidencia con la huella heterodoxa y feminista de Rosario Castellanos, la cátedra se convierte en un espacio de discusión de la noción de género en dos acepciones: la de la diversidad sexogenérica como construcción social (atendiendo la difusión y el análisis crítico de las literaturas lésbica, gay, queer/cuir, trans y más) y la del género literario, analizando fenómenos estilísticos y estéticos de las literaturas en español del siglo XXI.

Sara Uribe es maestra en Letras Modernas por la Universidad Iberoamericana y autora de los libros *Un montón de escritura para nada*, *Abroche su cinturón mientras esté sentado*, *Siam* y *Antígona González*, entre otros. g

Sala Carlos Chávez del Centro Cultural Universitario

Cultura UNAM honra a Ramón Xirau en su centenario

ROBERTO FRÍAS

El filósofo, poeta y académico Ramón Xirau será objeto de un homenaje a cien años de su nacimiento (1924-2017) en el que participarán Virginia Aspe, académica e investigadora; Guillermo Hurtado, filósofo, historiador e investigador; Julio Hubbard, poeta, ensayista, editor y traductor; Luis Xavier López Farjeat, filósofo, escritor, editor e investigador; y Gabriela Hernández, académica y quien fue adjunta del filósofo.

Javier Sicilia, poeta y narrador, coordina y modera esta rememoración que hará presente la herencia de Xirau, quien nutrió sustancialmente la cultura y el pensamiento de México.

La guerra civil española produjo el exilio masivo de todo tipo de profesionistas. Se ha especulado que quizá es en las humanidades, las artes y la cultura donde hubo un aluvión de trasterrados que habría dejado a España sin lo mejor de su pensamiento de aquella época. También es sabido que esos refugiados habrían de contribuir en México a la

Homenaje que se realizará el 21 de febrero

consolidación de un proyecto cultural de gran riqueza y a la fundación de instituciones.

En el caso de Ramón Xirau (nacido en Barcelona y llegado a México con apenas 15 años), hablamos de un intelectual que fue en sí mismo toda una institución. Si bien Octavio Paz llamó a Xirau “hombre-puente”, por haber unido la filosofía y la poesía, el catalán y el castellano, Juan Villoro va más allá y destaca su capacidad de unir autores que se vinculan sólo a través de él, de posibilitar los encuentros de las ideas cuando fue director de la revista *Diálogos* o de propiciar la cercanía con la filosofía entre sus alumnos de la universidad y los lectores de sus obras de divulgación, es decir, nos lo retrata como un pensador y un poeta de la comunión, interesado por la concordancia con el otro. Un otro muy extenso y de diversos niveles, pues lo mismo su poesía y su filosofía ponían la mirada en lo metafísico que en la literatura mexicana; en expandir los horizontes de sus alumnos que en dilucidar el fenómeno de las palabras y hacerlo comprensible a través del ensayo, la crítica y la traducción.

Presencial y a distancia

Además de la cita presencial en la sala Carlos Chávez el 21 de febrero, este homenaje podrá verse a distancia, por transmisión en vivo, a través del canal de YouTube Cultura en Directo.UNAM y las páginas de Facebook de Grandes Maestros.UNAM, Cultura en Directo.UNAM y Descarga Cultura.UNAM. Esta remembranza es organizada por la Secretaría de Extensión y Proyectos Digitales de Cultura UNAM, a través de su programa Grandes Maestros.UNAM, con apoyo de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. g



Foto: Barry Domínguez.

● El filósofo, poeta y académico.

Gala de Ópera

Concierto de recaudación de fondos para la UAGro

El pasado 14 de febrero se realizó un Concierto de la Gala de Ópera de Fundación UNAM 2024 en la Sala Nezahualcóyotl con el propósito de recaudar fondos para la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro), afectada tras el paso del huracán *Otis*.

Se contó con la presencia del rector, Leonardo Lomelí Vanegas; los consejeros Carlos Slim y Alfredo Harp Helú; Marisol Salado Barrera, en representación del rector de la Universidad Autónoma de Guerrero; el ministro Luis María Aguilar; los exrectores José Sarukhán y Francisco José Barnés de Castro, y la directora ejecutiva de Fundación UNAM, Araceli Rodríguez.

Al iniciar el evento, Dionisio A. Meade, presidente del Consejo Directivo de Fundación UNAM, recordó el brutal impacto del huracán, las secuelas de destrucción y dolor que trajo consigo y el daño que causó a la UAGro. Nuestra Universidad encabezó acciones con el fin de atenuar los impactos del meteoro y dedicó esta serie de conciertos a recaudar fondos para recuperar la infraestructura tecnológica de la Universidad Autónoma de Guerrero.

“Con esta gala operística hacemos honor a las mejores tradiciones universitarias, alejarse del saber por saber, para formarse en el saber para servir a la sociedad y defender sus valores”, aseguró Meade.

Fundación UNAM y la Orquesta Sinfónica de Minería suman esfuerzos

Agradeció a la Fundación Inbursa que donará dos pesos por cada peso recaudado en taquilla, así como a las autoridades de la UAGro. De igual forma, destacó las acciones de apoyo que han realizado las fundaciones Slim y Harp Helú.

Estas galas operísticas son parte de una serie de acciones para rehabilitar al estado de Guerrero, entre ellas la puesta en marcha de estudios geofísicos orientados a evaluar los daños con la ayuda de drones y académicos, a fin de sentar tácticas preventivas que generen una estrategia piloto que permita que otras poblaciones costeras estén mejor preparadas para enfrentar nuevos desafíos que seguramente se harán presentes.

Al hacer uso de la palabra Luis Antonio Ascencio, presidente de la Academia de Música del Palacio de Minería, afirmó que este concierto se ha convertido en una tradición para celebrar y unir esfuerzos en aras de lograr causas maravillosas. “Celebro que nos hayamos reunido hoy para crear experiencias únicas e irrepetibles”, comentó.

Agregó que con ello también para los asistentes se generan experiencias inolvidables con la Orquesta Sinfónica de Minería, y se da espacio al talento mexicano, como es el caso de los cantantes que se presentan y brillan en el extranjero con sus voces.

La Gala de Ópera de Fundación UNAM es una oportunidad para acercar a los jóvenes universitarios a la cultura y el arte, por ello en este concierto se contó con la participación de más de 400 becarios de Fundación UNAM, quienes recibieron distintos premios y becas. Demuestra también la solidaridad de la Universidad Nacional Autónoma de México con sus pares ante la tragedia.

Finalmente, Dionisio A. Meade mencionó las palabras del rector Lomelí en su reciente discurso inaugural con las que convocó a “tomar conciencia de la gravedad de los problemas políticos, sociales, económicos y ambientales que enfrenta la humanidad, y asumir el compromiso de avanzar, desde la universidad, en la generación de alternativas de desarrollo socialmente incluyentes y ambientalmente sustentables”.

Toda esta problemática quedó de manifiesto tras el huracán *Otis* y, frente al rector Lomelí, se reiteró el propósito de cumplir este compromiso. *g*

FUNDACIÓN UNAM



Foto: Fundación UNAM.

“Con esta gala operística hacemos honor a las mejores tradiciones universitarias, alejarse del saber por saber, para formarse en el saber para servir a la sociedad y defender sus valores”

Dionisio A. Meade | presidente del Consejo Directivo de Fundación UNAM



Foto: Benjamín Chaires.

Informe 2016-2024 de Raúl Contreras Bustamante

Facultad de Derecho, dentro de la élite universitaria del mundo

Laura Lucía Romero Mireles

La Facultad de Derecho (FD) es un pilar estructural de la UNAM y hoy está en la cima de la enseñanza jurídica en Iberoamérica y dentro de la élite universitaria del mundo, afirmó su director Raúl Contreras Bustamante, al presentar el cuarto informe de su segundo periodo al frente de la entidad (2016-2024).

Desde 2023, precisó, la Facultad se ubica en el lugar 26 entre las mejores del orbe y es la primera de Hispanoamérica, logro que no sólo impacta la manera en que la institución es vista en el ámbito internacional; “lo más importante es que reevalúa los títulos profesionales de nuestros egresados, quienes gracias a sus conocimientos y a este prestigio, hoy tienen una gran aceptación en el mercado laboral”.

Ante el rector Leonardo Lomelí Vane-gas, el director destacó que desde el inicio de su gestión se comprometió a renovar los planes y programas de estudio de la licenciatura; la revisión era urgente, porque las reformas constitucionales, jurídicas, económicas, políticas, sociales y culturales que en el ámbito nacional e internacional se habían gestado dejaron al anterior plan con un rezago de más de una década. A partir del semestre 2020-1

se imparte de igual forma en los sistemas escolarizado, abierto y a distancia.

Asimismo, recalcó, se modificó el perfil de los egresados para forjar juristas mediadores y conciliadores en lugar de litigantes y pleitistas, con el objetivo de coadyuvar a la pacificación de la sociedad. Por primera vez en la Universidad, “incluimos en los programas de manera transversal, a todas las asignaturas, el deber de enseñar con perspectiva de género, respeto a los derechos humanos, uso del lenguaje incluyente, prohibición de expresiones y conductas sexistas, misóginas y machistas, y se estableció la materia obligatoria Ser universitario y cultura de la legalidad”. En mayo de este año egresará la primera generación del nuevo plan de estudios.

El rector Lomelí calificó los últimos ocho años de la FD como muy productivos y trascendentales para su historia, con avances muy significativos en la docencia, función principal de la Facultad, demostrando que se puede aumentar la matrícula y la calidad de la enseñanza. “Avanzó en los rankings internacionales y desde hace algunos años se encuentra ubicada entre las 50 escuelas de derecho más prestigiadas y reconocidas en el mundo, y es uno de los

principales referentes del estudio de esa disciplina en el ámbito iberoamericano”.

También progresó de manera destacada en la investigación y da cuenta de ello el crecimiento del número de integrantes del personal académico que hoy son reconocidos en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores.

Por una destacada gestión en lo académico y lo administrativo, por haber avanzado en la renovación de la planta académica y haber elevado la calidad de la docencia y la investigación, por su éxito, “refrendo mi felicitación al director, su equipo de trabajo y a la comunidad, por ocho años de crecimiento y consolidación”, enfatizó.

Al continuar su informe Raúl Contreras mencionó que, en comparación con los números de 2016, se logró incrementar la matrícula de primer ingreso a la licenciatura en 56.7 %, de 2,527 estudiantes, a 3,960. Hoy, la población escolar total en ese nivel de estudios es de 16,359 alumnos.

También refirió que en el periodo, en el Programa Único de Especializaciones hubo un aumento de 44.2 % en el número de estudiantes; además, se amplió la oferta a 26 opciones, entre ellas derecho sanitario y derecho energético.

Actualmente, la población escolar de los tres niveles del posgrado es de 1,633 alumnos, 179 más respecto a 2016, lo cual representa un incremento de 12 %, detalló Contreras Bustamante en el Auditorio Ius Semper Loquitur de la entidad.

Luego de mencionar el trabajo de la Coordinación Editorial de la FD –sin precedentes, con la publicación de obras tan importantes como la *Enciclopedia Jurídica de la Facultad de Derecho*, de 17 tomos–, destacó que en los últimos ocho años se brindaron 24,734 asistencias en el Bufete Jurídico Gratuito, que se ha distinguido por prestar orientación y representación legal a personas en situación vulnerable y de escasos recursos económicos.

En materia de infraestructura física, el principal logro de su administración fue la restauración del edificio de la Antigua Escuela Nacional de Jurisprudencia, trabajos que comprendieron la construcción de un nuevo auditorio, biblioteca, escaleras, una sala de juicios orales y la instalación de un elevador, refirió.

Al acto asistieron, Patricia Dávila Aranda, secretaria general de la UNAM, integrantes de la Junta de Gobierno; Rigoberta Menchú, Premio Nobel de la Paz 1992; Luis María Aguilar, ministro de la Suprema Corte de Justicia de la Nación; el exrector José Narro Robles; la secretaria general de AAPAUNAM, Bertha Rodríguez Sámano; exdirectores, profesores eméritos, alumnos y trabajadores de la FD. *g*

Terna para la dirección de la FMVZ

Los candidatos son Irma Eugenia Candanosa Aranda, Carlos Guillermo Gutiérrez Aguilar y Mariano Hernández Gil

El H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ) recibió la terna de la candidata y los candidatos para ocupar la dirección de esta entidad, la cual quedó integrada, en orden alfabético, por: Irma Eugenia Candanosa Aranda, Carlos Guillermo Gutiérrez Aguilar y Mariano Hernández Gil.

Irma Eugenia Candanosa Aranda

Nació en Ciudad de México en 1960, (63 años). Realizó sus estudios de médico veterinario zootecnista (1986), maestría en Ciencias Veterinarias con Mención Honorífica (1995) y doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal. Patología (2003) en la FMVZ-UNAM. Diplomados en Bienestar animal (2018), y Enfermedades transfronterizas (2013).

Es profesora Titular "C" de Tiempo Completo definitiva, adscrita a la FMVZ. Posee el estímulo del PRIDE nivel C. Fungió como jefa del departamento de Diagnóstico Clínico de la FMVZ (1993-1997), durante este periodo se estableció el programa de posgrado en Patología clínica y la compra de equipo para la automatización del diagnóstico.

En 2007, se traslada al Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Animal del Altiplano (CEIEPAA), FMVZ-UNAM en Tequisquiapan, Querétaro, donde contribuye con el equipamiento y puesta en marcha del Laboratorio de Patología y de Plastinación de la Unidad de Servicios de Diagnóstico y Constatación (USEDICO), donde se reciben alumnos de licenciatura y posgrado de la FMVZ y otras carreras afines. Actualmente, este laboratorio brinda servicios de diagnóstico en salud animal al público en general y cuenta con la certificación de la Norma NMX-CC-9001-IMNC 2018. Es responsable de calidad y patóloga encargada del Laboratorio de Patología de la USEDICO del CEIEPAA (2007 a la fecha).

Posee una antigüedad académica de 37 años. Como profesor de carrera en Patología Animal (1987), ha impartido diferentes materias en la licenciatura (Patología general, Patología sistémica, Patología clínica) y posgrado (Mecanismos de enfermedad, Patología sistémica), y apoyo en el servicio de diagnóstico (necropsias, biopsias y citologías). Cuenta con la Certificación en la Práctica de la Patología Veterinaria por el Consejo Nacional de Certificación de la Medicina Veterinaria y Zootecnia AC (2009 a la fecha), y desde 2017 es coordinadora de dicho comité.

Fue consejera académica del Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud de la UNAM en el periodo 2014-2018 y en dos ocasiones miembro de la Comisión Revisora especial PRIDE del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud. Ha sido consejera propietaria del H. Consejo técnico de la FMVZ, representado a los sistemas productivos: región árida por el periodo 2018-2022; Vocal del Comité Interno para el Cuidado y Uso de animales de 2015-2016; además de ser designado miembro del Subcomité Permanente de Ingreso, Permanencia y Egreso del Posgrado (SPIPEP) (2018 a la fecha), entre otros.

Ha sido asesora de 32 tesis de licenciatura, siete de trabajo profesional, siete de maestría y una de doctorado en ciencia de la producción y de la salud animal; tres alumnos graduados por la Maestría en Medicina Veterinaria en Anatomopatología, así como asesora externa de una tesis de doctorado por la Universidad de Murcia.

Es editora de dos libros *Guía práctica de necropsias en los animales domésticos* y *Métodos de eutanasia y manutención en los animales* por la FMVZ-UNAM y participado en 19 capítulos de otros temas. Ha publicado 32 artículos en revistas indizadas y siete arbitradas. Ha participado en 99 conferencias, cinco conferencias magistrales y 44 carteles en congresos nacionales e internacionales; así como 105 conferencias en cursos de actualización, coordinación de 21 cursos de actualización y cinco congresos.

Es socia de la Sociedad Mexicana de Patólogos Veterinarios (SMPV) desde sus inicios (1992), fungiendo como secretaria (2006 a 2008), vicepresidenta (2008-2010) y presidenta (2010 a 2012). Pertenece a la International Society for Plastination, Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Caprinos, AC., y Latin Comparative Pathology Group (LCPG) of Latin-American Division of the Davis-Thompson Foundation.

Ha participado en diversos proyectos de investigación, siendo responsable de tres PAPIIT y cinco PAPIME. Es miembro activo del Comité de Laboratorios de Diagnóstico en Sanidad Animal del CONASA desde 2012 a la fecha. Realizó estancias de estudio en la Universidad de Tennessee y la Universidad de Murcia.

Ha obtenido 28 premios y distinciones en México y el extranjero, en los que destacan el Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz, 2019, miembro de la Academia Veterinaria Mexicana (2022) y Premio al patólogo del año 2023 por la SMPV.

Carlos Guillermo Gutiérrez Aguilar

Nació en Ciudad de México en 1965, (58 años). Obtuvo el título de Médico Veterinario Zootecnista y de maestro en Producción Animal en la FMVZ

de la UNAM. Posteriormente, realizó estudios de doctorado en la Universidad de Edimburgo y Posdoctorado en el Instituto Roslin de Escocia. En 2005 recibió el Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos.

Es profesor Titular C adscrito al Departamento de Reproducción de la FMVZ. Posee el estímulo del PRIDE nivel D y el I del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores. Dentro de la misma entidad, ha sido jefe del Departamento de Reproducción (2002-2005; 2022-a la fecha), coordinador de la Investigación Científica (2005-2009), y, por designación del rector de la UNAM, coordinador del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias de la Producción y Salud Animal (2009-2012), secretario de Investigación, Vinculación y Desarrollo Tecnológico (2012-2014), secretario de Posgrado e Investigación (2018-2021), y editor en jefe de la revista *Veterinaria México* (2018-2021). Durante su gestión frente al posgrado se logró la calificación "Internacional" para el doctorado y las maestrías en el PNP-CONAHCT.

Posee una antigüedad académica de 31 años. En licenciatura imparte la materia de Reproducción animal y en posgrado, Métodos de investigación y anualmente el Taller de escritura de artículos científicos, curso que creó para ayudar a estudiantes y académicos en la elaboración de sus publicaciones. En el 2017 se le otorgó el reconocimiento a la docencia "Manuel Chavarría". Adicionalmente, ha fungido como tutor en los programas de Alta Exigencia Académica (PAEA) y en el Programa Institucional de Tutoría de la FMVZ, del Programa Nacional de Becas para la Educación Superior y del Posgrado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal. Ha participado como tutor principal y ha graduado 33 alumnos de licenciatura, 23 de maestría y cinco de doctorado. Su labor docente no se ha limitado a la FMVZ de la UNAM, ya que ha colaborado activamente con las universidades Autónoma Metropolitana, Autónoma de Chiapas y de Nottingham, en las que ha asesorado seis tesis de licenciatura, cuatro de maestría y una de doctorado, además de participar en diversos proyectos de investigación.

En cuanto a la difusión del conocimiento y la actualización de los médicos veterinarios, ha organizado cursos en Reproducción bovina, ha impartido pláticas, seminarios y talleres en universidades estatales y ha sido invitado a dar conferencias magistrales y seminarios en las universidades de Florida, Missouri, Texas A&M y Virginia en Estados Unidos, y en las de Edimburgo y Nottingham en el Reino Unido, de Quito en Ecuador, y de Fortaleza y Río de Janeiro en Brasil. De 2014 a 2016 realizó una estancia sabática como profesor invitado en la Universidad de Nottingham y el Royal Veterinary College en Inglaterra.

Con más de 5,500 citas a su producción científica, se destaca como el académico más citado de la Facultad de Veterinaria. Ha publicado 97 artículos en revistas científicas internacionales de alto impacto y ha participado activamente en comités editoriales y paneles asesores de revistas



líderes en su área. Ha obtenido financiamiento para investigación de la Geraldine Dodge Foundation, el Conahcyt, la oficina internacional de la Universidad de Nottingham, la Coordinación de Ganadería, y del PAPIIT, UNAM. Un hito significativo en su carrera fue fungir como coordinador del Macroproyecto Productividad sostenible de hatos de cría en pastoreo, involucrando a más de 60 investigadores y marcando un cambio en su enfoque hacia investigaciones con un impacto directo en la sociedad. Durante la pandemia de Covid-19, en una colaboración única con el Ejército Mexicano, lideró el proyecto Diagnóstico de Covid-19 por medio del olfato de perros entrenados para adiestrar perros en el diagnóstico de pacientes en el hospital militar. Este proyecto fue reconocido por el Consejo Coordinador Empresarial, el Consejo de la Comunicación y el Instituto para el Fomento a la Calidad con el Premio por Acciones Extraordinarias.

Ha fungido como evaluador para proyectos del Conahcyt en las convocatorias de ciencias básicas y fondos mixtos, para la COFUPRO en los Comités dictaminadores de proyectos pecuarios y de las academias de ciencias de Argentina y de Polonia. Es miembro de la comisión de evaluación de proyectos PAPIIT de la UNAM. Su experiencia ha sido aprovechada por organizaciones de productores y por la Sagarpa. Fue experto certificador de laboratorios productores de embriones *in vitro* por parte de la Comisión Nacional de Recursos Genéticos.

Mariano Hernández Gil

Nació en 1974, (49 años). Es médico Veterinario Zootecnista por la FMVZ de la UNAM, y maestro en Producción Animal Tropical por la Universidad Autónoma de Yucatán. Cuenta con una especialidad en el idioma inglés.

Es profesor Asociado C de tiempo completo definitivo de la FMVZ. Posee el estímulo del PRIDE nivel C. Ha sido jefe del Departamento de Medicina Cirugía y Zootecnia para Équidos (2012 a 2021) y desde el 2021 es jefe del Departamento de Vinculación de la Secretaría de Vinculación y Proyectos Especiales de la misma entidad. De 2011 a 2020 fue coordinador del Programa Donkey Sanctuary – World Horse Welfare – UNAM, mismo programa del que fue responsable del Proyecto Veracruz, en el Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Ganadería Tropical de la FMVZ de la UNAM, además de ser responsable de la Clínica Ambulatoria del mismo programa.

Posee una antigüedad académica de 21 años. Actualmente imparte las asignaturas de Introducción a la Zootecnia, en el Ciclo básico, Metodología Diagnóstica, en el Ciclo intermedio, y Medicina y Zootecnia de Équidos 1, en el Ciclo profesional del Plan de Estudios vigente de su Facultad. En el posgrado imparte las asignaturas de Metodología Quirúrgica I y Metodología Quirúrgica II, del Programa de Especialización en Medicina y Cirugía Veterinarias, así como la de Producción en Équidos y Nutrición en Équidos del Programa de Maestría en Ciencias de la Producción y Salud Animal, de la misma FMVZ.

Su labor de enseñanza también ha incluido la supervisión de estudiantes de Servicio Social (34 estudiantes) y estancias nacionales e internacionales (siete estudiantes). Ha graduado a 35 alumnos en las diferentes modalidades de titulación de la licenciatura de la FMVZ, además de cuatro estudiantes del programa de especialización y cinco de maestría. Ha sido sinodal en 53 exámenes de licenciatura y 42 de posgrado, entre especialización y maestría. En agosto de 2017 fue aceptado en el Padrón de Tutores de los programas de maestría en Ciencias y maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia, del Programa de maestría y doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal de la UNAM. Mismo padrón en el que fue ratificado en febrero de 2021, con vigencia hasta enero de 2026.

Su labor de investigación incluye la participación en dos proyectos PAPIIME, así como un libro publicado, la participación en un manual, 10 artículos en revistas y 30 trabajos en memorias de reuniones científicas, tanto nacionales, como internacionales; participando también en la revisión técnica de tres artículos y un comité editorial.

En su labor de extensión, ha impartido más de 250 conferencias, cursos y talleres, en México y en el extranjero, coordinando y moderando asimismo más de 50 eventos científicos. Certificado en Équidos por el Consejo Nacional de Certificación en Medicina Veterinaria y Zootecnia, A.C. (CONCERVET), cuenta con más de 20 años en actividad clínica, atendiendo una casuística diversa

tanto en comunidades rurales, como en criaderos y cuadras particulares, además de participar como clínico académico en el Hospital para Équidos de la misma Facultad.

Sus áreas de experiencia profesional son el Bienestar Equino, la Nutrición Equina, la Odontología Equina, así como la Medicina, Cirugía y Zootecnia general en équidos. Para ello procura mantenerse actualizado, sumando más de 90 eventos nacionales e internacionales, entre congresos, cursos y talleres.

Su trayectoria gremial incluye la vicepresidencia (2013-215) y la presidencia (2015-2017) de la Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Equinos, A.C. (AMMVEE), así como miembro de distintos comités en organismos como la Federación de Colegios y Asociaciones de Médicos Veterinarios Zootecnistas de México, A.C., entre otros.

Como parte de sus actividades de colaboración nacional e internacional, ha organizado diversas interinstitucionales bajo la línea de trabajo Bienestar en la Práctica con Équidos, tanto con universidades mexicanas, como internacionales que han colaborado con la Facultad en ejercicios de trabajo de campo, promoviendo el intercambio de experiencia entre estudiantes de la UNAM y visitantes. Tal es el caso del Programa con la Universidad Estatal de Michigan que se implementa anualmente, desde 2018, mismo que fue merecedor al 2021 Distinguished Partnership Award for Community-Engaged Teaching otorgado por esa misma universidad. *g*

Proceso de Auscultación de la H. Junta de Gobierno a la comunidad para la designación de Directoras/es de Escuelas, Facultades e Institutos

Publicación de la terna

En el sitio <https://www.juntadegobierno.unam.mx> aparecen los nombres de las/os integrantes de la terna, los currícula, semblanzas, planes de trabajo y síntesis de los mismos.

Auscultación

Las/os miembros del personal académico, alumnado, personal administrativo y egresadas/os pueden expresar libre y responsablemente sus argumentos y opinión en forma privada respecto de las/os integrantes de la terna y la situación de la respectiva entidad académica. Al efecto, pueden hacerlo por escrito (documentos firmados y enviados por correo electrónico a la dirección que se indica de la Junta de Gobierno o al personal de alguna/o de sus miembros) o de manera oral en las entrevistas presenciales o virtuales, previa cita que concierten con las/os diversas/os miembros de la Junta de Gobierno en la otra dirección electrónica que se precisa.

Correo: juntadegobierno@unam.mx

| Miembro de la Junta de Gobierno | Correo electrónico | Teléfono o correo electrónico para citas |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DR. JUAN ALBERTO ADAM SIADE | jadamsiade@unam.mx | finanzaslujano@gmail.com |
| DRA. ANA ROSA BARAHONA ECHEVERRÍA | barahona@unam.mx | itzel.sanchez@ciencias.unam.mx |
| DR. ENRIQUE CABRERO MENDOZA | cabrero@unam.mx | dhernandez@geografia.unam.mx 55 7868-7820 |
| DR. JORGE CADENA ROA | cadena@unam.mx | cadena@unam.mx 55 5623-0442 |
| DRA. ELENA CENTENO GARCÍA | elenacenteno@unam.mx | juntacenteno22@gmail.com |
| DRA. PATRICIA ELENA CLARK PERALTA | clark@unam.mx | Tel. 551998-1094 De 10:00 a 14:00 Hrs. |
| MTRO. LUIS ARMANDO DÍAZ INFANTE | diazinfante@unam.mx | cony_maria@unam.mx 5622-3005 o 5622-3006 |
| DRA. MARCIA HIRIART URDANIVIA | mhiriart@unam.mx | hiriart_junta_gobierno@iftc.unam.mx 55 56-22-56-03 55 56-22-56-04 |
| DRA. ROCÍO JÁUREGUI RENAUD | jauregui@unam.mx | 55 56-22-50-20 55 56-22-20-14 |
| DR. RAFAEL LIRA SAADE | rafaellira@unam.mx | 55 5623-1118 citas.dr.lira@iztacala.unam.mx |
| DRA. MARGARITA LUNA RAMOS | mb.luna@unam.mx | mb.luna@unam.mx |
| DR. ALBERTO KEN OYAMA NAKAGAWA | oyama@unam.mx | danielahernandez@unam.mx |
| DR. VICENTE QUIRARTE CASTAÑEDA | vquirarte@unam.mx | 55 56-22-66-66 Ext. 48659 |
| DRA. MARÍA DE LA LUZ JIMENA DE TERESA DE OTEYZA | ldeteresa@unam.mx | leticia@im.unam.mx 55 5622 4528 55 56224529 55 56224530 |
| DRA. GINA ZABLUDOVSKY KUPER | gzk.juntag@unam.mx | 555540-7047 lety.gzkunam@gmail.com |

Oficina de la Junta de Gobierno, Torre de Rectoría 4° piso.
Informes: sejg@unam.mx o 5556221382

Terna para la dirección del Instituto de Matemáticas

Los candidatos son
Ricardo Gómez Aíza,
Isabel Alicia Hubard Escalera
y Daniel Juan Pineda

El H. Consejo Técnico de la Investigación Científica aprobó por unanimidad, en sesión ordinaria, la terna de la candidata y los candidatos para ocupar la dirección del Instituto de Matemáticas (IM), la cual quedó integrada, en orden alfabético, por: Ricardo Gómez Aíza, Isabel Alicia Hubard Escalera y Daniel Juan Pineda.

Ricardo Gómez Aíza

Es matemático egresado de la Facultad de Ciencias de la UNAM y doctor en Matemáticas por la Universidad de Maryland en College Park, EE. UU. Actualmente es investigador Titular B del Instituto de Matemáticas, tiene PRIDE C y es nivel I en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII).

Sus áreas de investigación son: dinámica simbólica, teoría ergódica, probabilidad, combinatoria analítica y algebraica, biología matemática, matemáticas y música, y cómputo científico. Sus contribuciones en la clasificación de sistemas dinámicos se consideran dentro de las aportaciones más importantes del área en los últimos años, según lo señala la segunda edición de uno de los libros de texto más emblemáticos de *Dinámica simbólica*. Junto a sus colaboradores, ha logrado responder preguntas fundamentales de Formalismo Termodinámico que involucran interacciones en sistemas de partículas, y también ha resuelto diversas conjeturas de Análisis Asintótico que generalizan los célebres trabajos pioneros de Hardy y Ramanujan sobre particiones de enteros.

Cuenta con 20 artículos de investigación publicados en revistas indizadas de prestigio internacional, dos en memorias de congresos, dos de divulgación y un capítulo de libro. Tiene 127 citas tipo A y 27 citas tipo B, con un índice H de 7. También ha escrito 56 reseñas para el *Mathematical Reviews*. Ha sido responsable de tres proyectos PAPIIT y dos de Conahcyt. Ha evaluado siete proyectos de Conahcyt (de Ciencia Básica,

PEI y FINNOVA) y 10 de Ciencia Básica para las Universidades Iberoamericana y Autónoma de Aguascalientes.

Ha impartido 31 cursos de licenciatura y 18 de posgrado en instituciones nacionales e internacionales: en la Facultad de Ciencias de la UNAM, en el Centro de Investigación y Docencia Económicas, en las universidades de British Columbia en Vancouver, de Washington en Seattle, y de Maryland en College Park. Ha dirigido 12 tesis de licenciatura y dos de maestría. Ha sido parte de 59 comités sinodales de licenciatura y posgrado. Ha organizado dos Workshops de BIRS en Banff, Canadá, ambos en Combinatoria Analítica y Probabilística, y un Workshop de Dinámica Simbólica en Casa Matemática Oaxaca (CMO).

Junto con un grupo de matemáticas y matemáticos inició también la primera Escuela de Dinámica, Combinatoria y Probabilidad, que agrupa a especialistas y estudiantes de varias instituciones de la UNAM y de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Creó el proyecto Ciencia Itinerante en la Escuela Nacional Preparatoria (CIEN-Piés Matemático), que integra proyectos de divulgación del Instituto de Matemáticas con docentes y estudiantes de la Escuela Nacional Preparatoria, a través de múltiples actividades en sus planteles. Ha publicado en reconocidas revistas como *Communications in Mathematical Physics* y *Crelle's Journal*, y fungido como árbitro de 14 artículos para distintas revistas, entre ellas: *Ergodic Theory and Dynamical Systems*, en donde también ha publicado.

Recibió una beca de Fundación UNAM para tomar cursos de verano en la Universidad de Washington en Seattle, EE. UU. Obtuvo dos becas como ayudante de investigador en las Universidades de Maryland en College Park y Washington en Seattle, Estados Unidos, y una beca PASPA para realizar una estancia sabática en la Universidad de British Columbia en Canadá. Pertenece a la Sociedad Matemática Mexicana, a la American Mathematical Society, y a la Society of Mathematics and Computation in Music.

Fue consejero electo ante el H. Consejo Universitario, donde participó en las comisiones de Mérito y de Medallas Gabino Barrera y Alfonso Caso. Ha sido coordinador del Departamento de Cómputo, secretario académico y actualmente es director inte-

rino del Instituto de Matemáticas, cargos que lo han involucrado para participar en diversas comisiones, en el Consejo Interno y en el Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC).

Isabel Alicia Hubard Escalera

Obtuvo su licenciatura en Matemáticas en la UNAM con mención honorífica. Realizó su doctorado en la Universidad de York, Canadá, que le valió la President's Dissertation Scholarship, máximo premio para estudiantes de doctorado. Es investigadora titular B de tiempo completo definitivo del Instituto de Matemáticas; es nivel II del SNII, y D en el PRIDE.

Su línea de investigación se centra en las simetrías de los politopos abstractos. Éstos son la versión moderna de los sólidos platónicos; los generalizan tanto en dimensión como en nivel de abstracción. En su estudio confluyen naturalmente las áreas de geometría y combinatoria y, a raíz del análisis de sus simetrías, el álgebra. A partir de su trabajo pionero de tesis doctoral, abre una gran brecha para el estudio de un problema abierto importante relacionado con los diferentes tipos de simetría que pueden tener los politopos. En los últimos años ha innovado en las técnicas clásicas del área, utilizando gráficas coloreadas y de voltajes para resolver problemas que llevaban décadas abiertos.

En su amplio campo de investigación ocupa ya un lugar importante en el ámbito internacional, contando con más 150 citas a sus dos capítulos en libros y 29 artículos de investigación; ha impulsado diversos proyectos de investigación y participado en más de 40 congresos, coloquios y seminarios como conferencista invitada. Asimismo, ha organizado congresos y recibido repetidas invitaciones a visitar diferentes universidades. Ha participado en 19 proyectos de investigación y enseñanza financiados, siendo corresponsable en 13 de ellos.

Ha hecho contribuciones significativas en la formación de recursos humanos, impartiendo de manera regular cursos de licenciatura y posgrado. Ha graduado 12 estudiantes: dos de doctorado, cinco de maestría y cinco de licenciatura. Tiene un grupo de investigación en torno a los politopos abstractos y sus simetrías con estudiantes de licenciatura y posgrado.

Ha publicado artículos de investigación con estudiantes de los tres niveles en siete ocasiones. Ha estado involucrada en proyectos de educación a nivel preuniversitario, entre los que sobresalen su trabajo en la Olimpiada Mexicana de Matemáticas (durante nueve años) y en la Red de Enseñanza Creativa de las Matemáticas como coordinadora entre 2020 y 2022.

Por la calidad de su trabajo académico ha sido distinguida con diversos galardones: Medalla Gabino Barreda y Premio Sotero Prieto a la mejor tesis de licenciatura por la Sociedad Matemática Mexicana, distinción Sofía Kovalevskiaia 2010, que otorga la SMM a jóvenes investigadoras; la Beca para las Mujeres en la Ciencia L'Oréal-UNESCO-AMC 2012, en el área de ciencias exactas, siendo la primera matemática mexicana que ha obtenido dicho reconocimiento, y recibió el Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz 2019, que otorga la UNAM. En 2020 recibió el Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos en el área de Docencia en Ciencias Exactas y en 2022 el reconocimiento Mujeres que inspiran por parte de Inspiring girls, México. Ha sido editora invitada de las revistas *Ars Mathematica Contemporanea* y *Symmetry*. Es miembro del comité editorial de los *Cuadernos de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas* y ha sido invitada a formar parte del comité editorial entrante de *Mathematics Magazine*.

Ha participado en diversos órganos colegiados, entre los que destacan el Consejo Asesor del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM y el Consejo Académico de la creación de la Maestría en Matemáticas para profesores del bachillerato, del Posgrado en Ciencias Matemáticas de la UNAM. Actualmente es miembro de la Comisión dictaminadora del Área I de la ENES-Morelia.

Daniel Juan Pineda

Obtuvo su licenciatura en 1987 y maestría en Matemáticas en 1989 por la Facultad de Ciencias, UNAM. Tiene los grados de maestría y doctorado en Matemáticas por la Universidad de Wisconsin-Madison en 1992 y 1994 respectivamente; es investigador titular C, nivel D del PRIDE y III del SNI.

Su línea de investigación es la topología algebraica. En particular estudia aplicaciones geométricas, topológicas y algebraicas en el estudio de grupos de teoría K-algebraicos asociados a un anillo de grupo. Ha encontrado fenómenos complejos en el cálculo de estos grupos donde la geometría, topología y el álgebra se interrelacionan de manera extraordinaria, por ejemplo,

en la familia de grupos de trenzas para superficies probó que los grupos de Whitehead son infinitamente generados. Otro ejemplo de esto es la descripción detallada de espacios topológicos que "codifican" la complejidad de un anillo.

Ha publicado 28 artículos de investigación en revistas indizadas, participado en más de 10 proyectos de investigación y actualmente es responsable un proyecto de investigación PAPIIT. Ha impartido alrededor de 90 conferencias de investigación en diferentes partes del mundo. Ha sido profesor visitante en las universidades de Caen, Francia, de Binghamton, Nueva York y Wisconsin-Madison.

En cuanto a formación de recursos humanos, ha dirigido cuatro tesis de doctorado, siete de maestría y cinco de licenciatura. Lidera el proyecto *Matemáticas y el entorno*, orientado a actualizar a profesores de secundaria en el área de matemáticas. Dirige actualmente una tesis de maestría y una de licenciatura. También ha colaborado en la formación del grupo de teoría K en el país e

impartido cursos de licenciatura y posgrado en universidades nacionales y extranjeras. Es evaluador del Conahcyt y de DGAPA.

Es miembro regular de la Academia Mexicana de Ciencias, investigador estatal por el Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Michoacán, árbitro para revistas especializadas, revisor de *Zentralblatt-Math*. Ha formado parte de los comités editoriales de las revistas *Pure and Applied Mathematics Quarterly* y *Topology and its Applications*.

Es director de Casa Matemática Oaxaca, fue director del Centro de Ciencias Matemáticas de 2011 a 2019. También fue miembro del Consejo Interno del Instituto de Matemáticas, del Consejo Académico de la Unidad Morelia del Instituto de Matemáticas, del Consejo de Dirección del Campus Morelia de la UNAM, del Consejo Académico del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM-UMSNH y fue representante del la UNAM en el Consejo Directivo del Consejo Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Michoacán.

Proceso de Auscultación de la H. Junta de Gobierno a la comunidad para la designación de Directoras/es de Escuelas, Facultades e Institutos

Publicación de la terna

En el sitio <https://www.juntadegobierno.unam.mx> aparecen los nombres de las/os integrantes de la terna, los currícula, semblanzas, planes de trabajo y síntesis de los mismos.

Auscultación

Las/os miembros del personal académico, alumnado, personal administrativo y egresadas/os pueden expresar libre y responsablemente sus argumentos y opinión en forma privada respecto de las/os integrantes de la terna y la situación de la respectiva entidad académica. Al efecto, pueden hacerlo por escrito (documentos firmados y enviados por correo electrónico a la dirección que se indica de la Junta de Gobierno o al personal de alguna/o de sus miembros) o de manera oral en las entrevistas presenciales o virtuales, previa cita que concierten con las/os diversas/os miembros de la Junta de Gobierno en la otra dirección electrónica que se precisa.

Correo: juntadegobierno@unam.mx

| Miembro de la Junta de Gobierno | Correo electrónico | Teléfono o correo electrónico para citas |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DR. JUAN ALBERTO ADAM SIADE | jadamsiade@unam.mx | finanzaslujano@gmail.com |
| DRA. ANA ROSA BARAHONA ECHEVERRÍA | barahona@unam.mx | itzel.sanchez@ciencias.unam.mx |
| DR. ENRIQUE CABRERO MENDOZA | cabrero@unam.mx | dhernandez@geografia.unam.mx 55 7868-7820 |
| DR. JORGE CADENA ROA | cadena@unam.mx | cadena@unam.mx 55 5623-0442 |
| DRA. ELENA CENTENO GARCÍA | elenacenteno@unam.mx | juntacenteno22@gmail.com |
| DRA. PATRICIA ELENA CLARK PERALTA | clark@unam.mx | Tel. 551998-1094 De 10:00 a 14:00 Hrs. |
| MTRO. LUIS ARMANDO DÍAZ INFANTE | diazinfante@unam.mx | cony_maria@unam.mx 5622-3005 o 5622-3006 |
| DRA. MARCIA HIRIART URDANIVIA | mhiriart@unam.mx | hiriart_junta_gobierno@ifc.unam.mx 55 56-22-56-03 55 56-22-56-04 |
| DRA. ROCÍO JÁUREGUI RENAUD | jauregui@unam.mx | 55 56-22-50-20 55 56-22-20-14 |
| DR. RAFAEL LIRA SAADE | rafaellira@unam.mx | 55 5623-1118 citas.drllira@iztacala.unam.mx |
| DRA. MARGARITA LUNA RAMOS | mb.luna@unam.mx | mb.luna@unam.mx |
| DR. ALBERTO KEN OYAMA NAKAGAWA | oyama@unam.mx | danielahernandez@unam.mx |
| DR. VICENTE QUIRARTE CASTAÑEDA | vquirarte@unam.mx | 55 56-22-66-66 Ext. 48659 |
| DRA. MARÍA DE LA LUZ JIMENA DE TERESA DE OTEYZA | ldeteresa@unam.mx | leticia@im.unam.mx 55 5622 4528 55 56224529 55 56224530 |
| DRA. GINA ZABLUDOVSKY KUPER | gzk.juntag@unam.mx | 555540-7047 lety.gzkunam@gmail.com |

Oficina de la Junta de Gobierno, Torre de Rectoría 4° piso.
Informes: sejg@unam.mx o 5556221382



Comunicado

La escasez de agua para consumo, ocasionada entre otros factores, por cambios en el ciclo hidrológico y el calentamiento global es un tema de la mayor relevancia para nuestro país y para el mundo.

En este sentido, desde hace varias décadas la Universidad Nacional ha contribuido mediante diversos grupos de investigación e iniciativas como la **"Red del Agua UNAM"**, el **"Observatorio del agua UNAM"** y el programa **"PUMAGUA"** en el entendimiento del fenómeno, sus causas y las posibles soluciones a esta problemática.

A la par, se han emprendido acciones institucionales enfocadas en el ahorro y consumo responsable de este recurso en las instalaciones universitarias, tales como las que se enuncian en el Programa de Racionalidad Presupuestal 2022 y por distintos medios continuamente se difunde información relevante sobre este tópico a la comunidad universitaria y a la sociedad mexicana.

Ante esta realidad y con la finalidad de contribuir al cuidado del agua a través de acciones individuales y colectivas, el **Comité Asesor de Salud, Protección Civil y Manejo Ambiental de la UNAM** emite las siguientes:

RECOMENDACIONES GENERALES

1. Tomar duchas breves, preferentemente de menos de 5 minutos y cerrar las llaves mientras se enjabona.
2. Recolectar en cubetas el agua de la regadera para reutilizarla en inodoros o bien para la limpieza de pisos, vehículos u otras áreas.
3. De ser posible, instalar dispositivos ahorradores de agua o aireadores en regaderas y grifos.
4. Asegurarse de cerrar bien las llaves de agua después de cada uso y, si es necesario, cambiar sus empaques para evitar goteos.
5. Utilizar solamente un vaso con agua para cepillarse los dientes.
6. Identificar y reparar cualquier fuga de agua en el sistema hidráulico, incluyendo grifos, regaderas e inodoros.
7. Promover el uso racional del agua dentro de su comunidad.
8. Procurar regar las plantas o áreas verdes sólo cuando sea necesario y preferentemente muy temprano o en la noche. De ser posible con agua reutilizada o tratada.
9. Evitar tirar desechos químicos, papel o plásticos en la red de drenaje.
10. Procurar utilizar la lavadora a carga completa.
11. Al cocinar verduras u hortalizas, permitir que se enfríe el agua y utilizarla para regar plantas pues contiene nutrientes benéficos para ellas.
12. Evitar el uso de agua corriente para descongelar alimentos.

RECOMENDACIONES EN ESPACIOS UNIVERSITARIOS

1. Para el lavado de manos, asegurarse de usar la cantidad indispensable de agua, no dejando correr el agua mientras se enjabona y cerrando bien las llaves de agua después de cada uso.

2. En caso de utilizar bebederos, procure utilizar la necesaria y no desperdiciarla.
3. Mantener limpios los sanitarios para disminuir el consumo de agua en la limpieza.
4. Evitar activar manualmente los muebles sanitarios automatizados.
5. Evitar tirar desechos químicos, papel o plásticos en la red de drenaje.
6. En caso de escuchar un chorro constante en el drenaje, es posible que sea una fuga que deba reportarse.
7. En caso de identificar fugas en las instalaciones universitarias, favor de reportarlas inmediatamente a través de los siguientes mecanismos:
 - Si la fuga se encuentra al interior de entidades o dependencias, favor de reportarlo a la unidad administrativa o de servicios generales correspondiente. Consulta el directorio de contacto local o el que se ubica en la página <http://www.pumagua.unam.mx/fugas.php>.
 - Si la fuga se encuentra en áreas comunes de la UNAM, reportarlo en:
 - Dirección General de Obras y Conservación, a los teléfonos (55)5622-2601 al 04.
 - Central de Atención de Emergencias UNAM, a los teléfonos (55)5616-0289 y (55)5622-2440.
 - Página web del programa "PUMAGUA": <http://www.pumagua.unam.mx/fugas.php>

RECOMENDACIONES PARA ENTIDADES Y DEPENDENCIAS

1. Reducir y optimizar el consumo de agua para la limpieza de los espacios universitarios.
2. Considerando las características de la infraestructura y edificaciones, revisar el adecuado funcionamiento y suficiencia de los sistemas de medición, válvulas de seccionamiento y control para identificar y reparar fugas con rapidez. En caso de detectarse fugas en tuberías principales, recurrir a la brevedad a la Dirección General de Obras y Conservación.
3. Procurar la instalación de inodoros de bajo consumo por descarga y mingitorios secos.
4. Verificar la adecuada y periódica implementación de los programas de mantenimiento de su entidad o dependencia, con énfasis en la identificación y reparación de fugas de agua, cambio de válvulas, empaques u otros elementos.
5. Reducir la frecuencia y cantidad de agua de riego al mínimo indispensable, evitando el riego de áreas verdes con agua potable y procurando realizar ajustes en los sistemas de aspersión para optimizar el mismo. De ser posible, cancelar el riego de áreas no recreativas durante la temporada de estiaje.
6. Realizar campañas de sensibilización y difusión de las recomendaciones contenidas en este documento en sus comunidades con la finalidad de contribuir a la reducción del consumo de agua.

RECOMENDACIONES EN LABORATORIOS

1. Verificar que los equipos de enfriamiento cuenten con un sistema de recirculación del agua.
2. De ser procedente, sustituir las bombas de vacío que utilizan agua por bombas de vacío secas.
3. Usar la cantidad mínima de agua destilada.
4. Mantener la llave cerrada mientras se enjabona el material y posteriormente enjuagarlo todo de una vez.
5. No arrojar por el drenaje materia orgánica, soluciones hechas con sales sintéticas o residuos peligrosos, neutralizados o no.

ATENTAMENTE
Comité Asesor de Salud, Protección Civil y Manejo Ambiental de la UNAM

Germán Fajardo Dolci, titular de la DGAS

LAURA LUCÍA ROMERO MIRELES

Con el compromiso de atender de manera integral a los estudiantes y de impulsar acciones preventivas en salud, Germán Enrique Fajardo Dolci tomó posesión como nuevo titular de la Dirección General de Atención a la Salud (DGAS) de la UNAM.

Al darle posesión, Raúl Arcenio Aguilar Tamayo, secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria, expresó que el director es un médico excepcional; el extitular de la Facultad de Medicina cuenta con un amplio currículo.

Confiamos, dijo, “en que hará una excelente labor en esta Dirección General para el bien de la comunidad estudiantil y el crecimiento de nuestra casa de estudios”.

Asimismo, agradeció al director saliente, Héctor Fernández Varela Mejía, quien condujo la entidad desde el año 2003, “universitario ejemplar, con toda una vida dedicada a esta casa de estudios”, profesor

fundador y director de la entonces Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, entre muchas otras responsabilidades dentro y fuera de la Universidad.

Al tomar posesión del cargo para el cual fue nombrado por el rector Leonardo Lomelí Vanegas, el nuevo titular de la DGAS calificó como un privilegio y al mismo tiempo un gran reto dirigir a esa instancia universitaria.

Refirió que los resultados del Examen Médico Automatizado muestran la vulnerabilidad con la que llegan a la Universidad algunos estudiantes de primer ingreso: con problemas de sobrepeso, obesidad, desnutrición; de adicciones; de sexualidad (infecciones y embarazos no deseados) o de violencia (familiar, sexual).

Asimismo, con problemas de salud mental como ansiedad, depresión, anorexia o bulimia, y otros más que no se reflejan en esa evaluación, como las enfermedades dentales.



Foto: Benjamín Chaires.

Esa situación, sostuvo Fajardo Dolci, es responsabilidad de todos, de la Universidad, de las familias y de los propios estudiantes. “De ese modo, tenemos por delante un trabajo importante, para atenderlos de manera integral”.

Héctor Fernández Varela Mejía expresó su agradecimiento por el esfuerzo y colaboración de los integrantes de la Dirección y solicitó todo el apoyo para el nuevo titular, “excelente universitario y administrador de la salud, con una gran experiencia”.



Nuevo servicio **sin costo** para entidades y dependencias de la UNAM

- Resguarda grandes volúmenes de información institucional a largo plazo.
- Crea máquinas virtuales para ofrecer servicios en línea a la comunidad.
- Respalda información para proteger sistemas de misión crítica.

El servicio debe ser solicitado por el responsable TIC a través del sistema GTIC.

servicios.nube.unam.mx



DGTIC UNAM
DIRECCIÓN GENERAL DE CÓMPUTO Y
DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN





SECRETARÍA GENERAL

CIRCULAR SGEN/0050/2024

ASUNTO: Convocatoria para la designación de Directora o Director de la Facultad de Derecho.

AL PERSONAL ACADÉMICO, ADMINISTRATIVO Y ALUMNADO DE LA FACULTAD DE DERECHO

Presente

Hago de su conocimiento que se llevará a cabo el proceso de auscultación para elegir Directora o Director de la Facultad de Derecho, por lo que el doctor Leonardo Lomelí Vanegas, Rector de la Universidad, de conformidad con lo establecido en los artículos 11 de la Ley Orgánica y 37 del Estatuto General de la Universidad Nacional Autónoma de México, deberá formular la terna que, previa aprobación del H. Consejo Técnico de esta Facultad, enviará a la H. Junta de Gobierno para que proceda a la designación correspondiente para el periodo 2024-2028.

En virtud de lo anterior, y por instrucciones del Señor Rector, me permito convocar a ustedes para que a partir de la publicación de la presente convocatoria y hasta las 13:00 horas del viernes 1 de marzo del año en curso, hagan llegar, de la manera que juzguen conveniente, nombres de universitarias (os), que reúnan los requisitos establecidos en el artículo 39 del Estatuto General con el objeto de que sean considerados para ser incluidos en dicha terna. Al personal académico mencionado en este proceso, se le solicitará su anuencia para hacer público su programa de trabajo.

Las propuestas podrán enviarse a la Secretaría General (7º piso de la Torre de Rectoría) o al correo electrónico [sgauscultaciones@unam.mx](mailto:sгаuscultaciones@unam.mx) Para mayores informes comunicarse al teléfono 5556221230 al 34 ext. 109.

Atentamente
“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 19 de febrero de 2024
LA SECRETARIA GENERAL

DRA. PATRICIA DOLORES DÁVILA ARANDA



COORDINACIÓN DE HUMANIDADES

CIRCULAR COHU/D-003/2024

AL PERSONAL DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIALES

Con fundamento en lo establecido 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. Leonardo Lomelí Vanegas, Rector de la UNAM, me ha encomendado inicie en su nombre la auscultación a efecto de integrar una terna de candidatas y candidatos para ocupar dicha Dirección.

Mucho les agradeceré proporcionen a esta Coordinación –en forma verbal o por escrito, en lo individual o de manera colectiva– los nombres de posibles candidatas y candidatos para la Dirección del Instituto y sus opiniones sobre las y los mismos.

Para desempeñar el cargo de Directora o Director de Instituto de Investigación son requisitos indispensables:

- I. Ser mexicana o mexicano por nacimiento;
- II. Tener cuando menos 30 años de edad y no más de 70 en el momento de la designación;
- III. Gozar de estimación general como persona honorable y prudente;
- IV. Poseer, en las especialidades de la dependencia, un grado universitario superior al de bachiller; en igualdad de circunstancias se preferiría al que posea el mayor grado académico;
- V. Haber publicado trabajos que acrediten la trascendencia y alta calidad de sus contribuciones a la investigación, la docencia o al trabajo profesional de su especialidad, y
- VI. No haber incurrido en alguna de las faltas graves que establece la Legislación Universitaria.

El proceso de auscultación se realizará a partir de la publicación de la presente convocatoria y hasta el 4 de marzo de 2024.

Las personas integrantes de la comunidad universitaria del Instituto interesadas en participar, deberán comunicarse a la Secretaría de la Coordinación de Humanidades, a los teléfonos 555606-8684 y 555665-0006 directos, y 555622-7565 al 70 Ext. 100, o al correo electrónico secretaria.particular@humanidades.unam.mx, donde se les informará la fecha y hora correspondientes; asimismo, podrán dejar en dicho correo o en las oficinas de la Coordinación de Humanidades los nombres de las posibles candidatas y candidatos y sus opiniones sobre las y los mismos.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarles un cordial saludo.

Atentamente
“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 19 de febrero de 2024
El Coordinador de Humanidades

Dr. Miguel Armando López Leyva

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO PROGRAMA DE RACIONALIDAD PRESUPUESTAL 2024

CONSIDERANDO

Que la Universidad Nacional Autónoma de México, tal como lo establece su Ley Orgánica, es una organización pública, organismo descentralizado del Estado, dotada de plena capacidad jurídica y que tiene por fines impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad; organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura.

Que con fundamento en el numeral segundo, fracciones I y XV del Acuerdo que Reorganiza las Funciones y Estructura de la Secretaría Administrativa de la Universidad Nacional Autónoma de México, publicado en Gaceta UNAM el 23 de noviembre de 2015, busca determinar, establecer y aplicar las políticas y procedimientos de carácter administrativo que permitan la adecuada utilización de los recursos humanos, materiales y financieros a cargo de la Institución.

Que los planes y programas de esta Casa de Estudios buscan ordenar el trabajo universitario atendiendo con calidad las labores sustantivas de la docencia, la investigación y la cultura, así como expresar el compromiso con el desarrollo del país, propiciando el aprovechamiento óptimo y racional de los recursos de los que dispone, con la cuantiosa participación de la comunidad universitaria, con el propósito de contribuir a la construcción de una sociedad justa, igualitaria, participativa y comprometida con el avance social, cultural y económico de nuestro país.

Que nuestra Universidad se conduce con estricto apego a los principios de racionalidad, disciplina, transparencia, eficacia y eficiencia, así como responsabilidad ética en el manejo y aplicación de los recursos que la sociedad le ha confiado, que anualmente es auditada de manera interna y externa, y su cuenta pública es entregada a la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.

Que, siguiendo el comportamiento de las enfermedades respiratorias se observa un incremento en los casos del virus SARS-CoV-2 y otras enfermedades respiratorias, sin embargo, eso no implica algún indicador de alarma o un regreso a la emergencia sanitaria de los años anteriores, lo que se considera es adoptar las medidas preventivas con el propósito de evitar contagios y protegernos como comunidad, respetando siempre los aforos autorizados y las medidas de seguridad indicadas por el Programa Universitario de Investigación sobre Riesgos Epidemiológicos y Emergentes (PUIREE).

Que en su programa de trabajo la Institución siempre ha establecido el compromiso de llevar a cabo programas encaminados a la racionalidad presupuestaria.

MARCO NORMATIVO

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 3°, fracción VII.
- Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Acuerdo que Reorganiza las Funciones y Estructura de la Secretaría Administrativa de la Universidad Nacional Autónoma de México (publicado en Gaceta UNAM el 23 de noviembre de 2015).

En razón de lo anterior, se emite el siguiente:

PROGRAMA DE RACIONALIDAD PRESUPUESTAL 2024

El presente Programa es de aplicación obligatoria para todas las entidades académicas y dependencias universitarias (en adelante entidades y dependencias) que conforman la Universidad Nacional Autónoma de México.

I.- Disposiciones generales de racionalidad en el ejercicio del presupuesto

1. Las disposiciones de racionalidad emitidas en el presente programa tienen como propósito hacer eficiente, eficaz y transparente el ejercicio y control del gasto, así como la rendición de cuentas en el ejercicio 2024.
2. Las entidades y dependencias, en su calidad de responsables del ejercicio presupuestal deben reducir al mínimo necesario el gasto destinado a las actividades administrativas y de apoyo, sin que ello represente una afectación en su operación ni en el cumplimiento de sus programas y metas establecidos para 2024.
3. El ejercicio del presupuesto independientemente de su origen (subsidio o ingresos propios), debe efectuarse con estricto apego a la normatividad establecida por la Institución en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios de cualquier naturaleza, buscando estrategias de contratación pública de manera consolidada con el propósito de obtener ahorros o economías para la Institución en cuanto a calidad, precio y oportunidad disponible y por consiguiente ser más eficiente en el ejercicio del gasto, así como en lo relacionado con la adjudicación de contratos de obra y servicios relacionados con la misma; ajustándose al presupuesto autorizado y al calendario programado para el presente ejercicio.

II.- Políticas de racionalidad en materia de servicios personales, prestaciones y estímulos

1. Durante 2024, no se autorizará la creación de plazas laborales, salvo para la atención de nuevos proyectos académicos o para cubrir las necesidades de proyectos prioritarios, siempre y cuando se cuente con la disponibilidad presupuestal correspondiente. En el caso de la creación de nuevas plazas académicas deberá contarse con el dictamen aprobatorio de la Secretaría General de la Universidad y estará condicionada a la disponibilidad presupuestal con que cuente la Institución conforme se establece en la Circular SGEN/SADM/01/2024.
2. Se mantendrá el esquema de revisión anual de las estructuras orgánicas y plantilla de las entidades y dependencias con el propósito de que éstas no se incrementen y así evitar la duplicidad de funciones y facilitar la operación, salvo en los casos que estén plenamente justificados y autorizados por la Secretaría Administrativa de la UNAM.
3. Con relación al ejercicio de la partida de Tiempo Extraordinario al Personal Administrativo de base, no será posible destinar más recursos de los que se tienen autorizados para el ejercicio 2024, en el caso del pago con cargo a ingresos extraordinarios, no se podrá destinar más del importe erogado durante 2023.
4. Respecto al ejercicio de la partida Compensaciones al Sueldo del Personal Administrativo por Laborar en Días Festivos o de Descanso Obligatorio, no se podrán erogar más recursos que los autorizados para el ejercicio 2024, en el caso del pago con cargo a ingresos extraordinarios, no será posible destinar más del importe erogado durante 2023.
5. En lo referente al pago de servicios profesionales independientes para operación de programas administrativos, no se autorizarán incrementos al presupuesto asignado para el ejercicio 2024 y no se podrá destinar una mayor cantidad de recursos que los ejercidos el año anterior, por concepto de ingresos extraordinarios.
6. Para el pago de servicios profesionales independientes para operación de programas académicos, para el ejercicio 2024, no se deberá destinar una mayor cantidad de recursos por concepto de ingresos extraordinarios que los erogados en el ejercicio anterior.
7. Ningún trabajador podrá recibir pagos extraordinarios, sueldos, compensaciones o gratificaciones por participar en consejos, comisiones, comités técnicos, etc.

III.- Políticas de racionalidad en materia de servicios y materiales de consumo

1. En el presupuesto autorizado a las entidades y dependencias los gastos correspondientes a Viáticos para el Personal y Pasajes Aéreos, deberán reducirse a lo estrictamente indispensable, promoviendo la realización de actividades docentes, de investigación y de extensión y difusión cultural, a través de la infraestructura tecnológica y el uso de la red y medios digitales.
2. Las erogaciones correspondientes a Gastos de Viaje de Alumnos(as) en Prácticas Escolares y a Deportistas, así como los Gastos de Intercambio deberán apegarse a los lineamientos establecidos por la Institución atendiendo la normatividad aplicable.
3. Los recursos autorizados para Reuniones de Trabajo no podrán incrementarse, asimismo no se permitirán erogaciones por concepto de eventos de fin de año con cargo al presupuesto institucional o ingresos extraordinarios, ni para la compra de obsequios de cualquier tipo, conforme se establece en la Circular SADM/15/2023.
4. No se incrementará la asignación autorizada a la partida Anuncios Varios.
5. El presupuesto asignado a la partida de Encuadernaciones e Impresiones se destinará exclusivamente para atender dichas necesidades, solamente podrán transferir recursos de ésta para incrementar la partida de Edición y Digitalización de Libros y Revistas.
6. La contratación de servicios se limitará a lo estrictamente necesario para el trabajo esencial de las entidades y dependencias conforme a lo siguiente:
 - Servicio de fotocopiado y reproducción de documentos: deberá otorgarse preferentemente en Centros de Apoyo Colectivo evitando el uso de fotocopadoras por oficina, con excepción de las que sean indispensables cuando se trate de información considerada confidencial. La utilización del fotocopiado deberá restringirse a asuntos de carácter institucional, sustituyendo dicha actividad por correos electrónicos o dispositivos digitales para su almacenamiento, así como cualquier medio electrónico que permita la reducción del material requerido.
 - Servicio de telefonía móvil: No se autorizarán nuevas líneas de telefonía celular, con excepción de las destinadas a entidades o dependencias de nueva creación o proyectos prioritarios. Asimismo, deberán mantenerse las restricciones en el uso de las líneas para asuntos oficiales.
 - Servicio de energía eléctrica y agua potable: Las entidades y dependencias deberán implementar programas en materia de ahorro y protección al medio ambiente, que contemple los siguientes puntos:
 - Sustituir las luminarias actuales por lámparas ahorradoras de energía o activadas por energía solar.
 - Instalar sensores de presencia para la activación de iluminación en las áreas donde sea posible.
 - Apagar equipos que no estén en uso en talleres, oficinas, aulas y demás instalaciones.
 - Realizar adecuaciones en las instalaciones para el ahorro de energía eléctrica y agua.
 - Revisar periódicamente las instalaciones hidráulicas a efecto de evitar fugas.
 - Evitar el desperdicio de agua en los laboratorios de enseñanza y de investigación, recirculando cuando sea posible el agua de enfriamiento, asimismo, evitar el riego de áreas verdes con agua potable.
7. Se fortalecerá la política del uso de medios electrónicos institucionales, por lo que las entidades y dependencias deben utilizar preferentemente los medios electrónicos con que cuentan, con la finalidad de reducir el gasto en papelería e insumos de impresión de forma tal que todos los informes de labores deberán presentarse en medio digital y no impresos. De igual

manera, no deben destinarse recursos para el uso de papelería personal como es el caso de cartas membretadas, tarjetas de atentos saludos, calendarios, etc., y se cancelan las invitaciones en papel para actos y ceremonias.

Se deberá promover el uso de documentos y trámites de manera digital o virtual, para disminuir el uso de papel y de otros insumos relacionados.

8. Se reducirán las compras de consumibles, entre los que destacan los conceptos de agua embotellada, café, azúcar y galletas, entre otros.
9. Con relación al ejercicio de los recursos autorizados a Combustibles y Lubricantes se deberán establecer estrategias para la optimización, control, seguimiento y racionalización de los consumos de cada unidad de transporte bajo su responsabilidad, en virtud de que no se autorizarán apoyos adicionales ni adecuaciones presupuestales que incrementen su asignación, tal como lo establece la Circular SADM/02/2024.
10. Únicamente serán autorizadas rehabilitaciones o remodelaciones en aulas, laboratorios, talleres y espacios donde se realicen actividades académicas o de investigación, razón por la cual no podrán realizarse trabajos de ampliación, rehabilitación y/o remodelación en oficinas administrativas de ninguna entidad o dependencia, salvo en casos excepcionales y que sean autorizados por la Secretaría Administrativa de la UNAM o aquellos relacionados con la preservación del Patrimonio Histórico y Cultural de la UNAM que hayan sido aprobados por la Tesorería de la UNAM.
11. Las dependencias de la administración central no contarán con recursos adicionales a los autorizados en el presupuesto asignado para 2024, para la adquisición de mobiliario y equipo, con excepción de las dependencias de nueva creación y proyectos prioritarios.
12. Los vehículos propiedad de la Universidad sólo podrán destinarse a actividades que permitan el cumplimiento de las funciones de las entidades y dependencias.
No habrá adquisición de vehículos automotores con excepción de los que se asignen a nuevas entidades y/o dependencias y los que sustituyan a vehículos siniestrados, robados o aquellos en los que se demuestre su obsolescencia, mediante la evaluación costo-beneficio que realice la entidad o dependencia solicitante, previa autorización de la autoridad competente, considerando la disponibilidad presupuestal correspondiente, así como las disposiciones aplicables para los procedimientos de adquisición de vehículos establecidas por la Institución.
Es responsabilidad de las entidades y dependencias mantener en buenas condiciones físicas y mecánicas los vehículos oficiales registrados en los padrones vehiculares de la Universidad, para este propósito deben formular bitácoras para su uso, así como para el mantenimiento preventivo y correctivo de los mismos.
13. Cada entidad y dependencia deberá llevar a cabo la revisión y análisis del catálogo de bienes, a efecto de que únicamente se adquieran y suministren a las áreas los bienes indispensables para su operación, de acuerdo con la identificación de los consumos de cada una.
14. Las entidades y dependencias en el ámbito de su competencia deberán establecer mecanismos de conservación y mantenimiento de mobiliario y equipo, bienes informáticos, maquinaria e inmuebles de que se dispone en la Institución, así como instrumentar las acciones necesarias, conforme a la normatividad vigente, para el destino final del mobiliario, vehículos, equipo y material obsoleto o en mal estado, a fin de evitar costos innecesarios de administración y almacenamiento.

TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS

Las personas titulares de las entidades y dependencias tendrán la responsabilidad de la aplicación de las medidas enunciadas en el presente Programa.

Las personas titulares de las Secretarías Administrativas, Jefaturas de Unidad Administrativa, Delegaciones Administrativas serán las responsables de coordinar y supervisar las acciones descritas.

La interpretación, así como las medidas de racionalidad, contención, austeridad y transparencia podrán ser susceptibles de modificarse, derivado de las circunstancias económicas, sociales y culturales de nuestro país, previo acuerdo que en su caso determinen la Rectoría y el Patronato Universitario, en estricto apego a la normatividad aplicable en la materia.

Las presentes disposiciones entrarán en vigor a partir de su publicación en *Gaceta UNAM*.

Atentamente
“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 19 de febrero de 2024

Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas

Presidente del Patronato

Dr. Mario Luis Fuentes Alcalá



LEVANTEMOS GUERRERO



Apoyemos a la Universidad Autónoma de Guerrero

Donando desde \$100, ayudarás a la **UAGro** a reemplazar el equipo de cómputo que destruyó el huracán *Otis*. Esto permitirá que cientos de estudiantes continúen sus estudios sin interrupciones. Dona en:

fundacionunam.org.mx/ayudemos_guerrero/



Tod@s
en línea
con la UNAM

¡Estás en
la UNAM!

Conéctate



@comunidad.unam.mx



RIU



eduroam

Con la **RIU** navega por internet sin costo,
utilizando tu correo **@comunidad.unam.mx**
Si eres extranjero, sigue en línea con **eduroam**

ÍNDICE DE CONVOCATORIAS

GACETA UNAM | 19 de febrero de 2024 • 36

- ➔ Programa de estancias de consulta en la Colección Latinoamericana Nettie Lee Benson de la Universidad de Texas en Austin. Convocatoria 2024 - 20252
- ➔ Programa de estancias de consulta en la Colección Latinoamericana Nettie Lee Benson de la Universidad de Texas en Austin. Reglas de operación 2024 - 20253
- ➔ Nueva era. TiES. Revista de Tecnología e Innovación en Educación Superior4



GACETA UNAM

<https://www.gaceta.unam.mx/g20240219/>



ADENDA DE CONVOCATORIAS

<https://www.gaceta.unam.mx/240219-convocatorias/>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRÍA Y SALUD MENTAL




CLÍNICA DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA LAS ADICCIONES

FACULTAD DE MEDICINA UNAM

Lunes a viernes de 08:00 a 16:00 horas

psiquiatria.facmed.unam.mx

Para tu seguridad y confianza, la atención es por videollamada
Consulta la página.

 @PsiquiatriaUnam

 @UNAMPsiquiatria

clinica_adicciones@facmed.unam.mx





0-5



NECAXA

PUMAS



Foto: Grecia Rodríguez.

Torneo nacional

Sorprende el rugby femenino de la UNAM

Con dos victorias, las pumas iniciaron actividad en la nueva liga, modalidad de 15 jugadoras por equipo

LUIS TREJO

El equipo femenino de Pumas Rugby de la UNAM volvió a levantar la mano con autoridad en un torneo nacional, luego de ganar dos partidos consecutivos en su presentación en la naciente Liga de Rugby 15's de la Federación Mexicana de la disciplina, modalidad en la cual se enfrentan 15 jugadoras por equipo y que sustituye la de 13 que se jugó en 2023.

Las Pumas triunfaron en su debut de la Liga 15's, con marcador de 29-26 en su visita al Unión Rugby, en el Club Deportivo La Campana, de Ciudad de México, en la primera jornada de este torneo. Posteriormente, derrotaron 34-0 a Legio Rugby, como locales en el complejo deportivo Alfredo Harp Helú de Ciudad Universitaria.

En los últimos años, la escuadra femenil auriazul sumó cuatro campeonatos nacionales consecutivos del torneo organizado por la Federación Mexicana de Rugby, en

2018, 2019, 2020 y 2022, considerando que en 2021 no se disputó por la pandemia de Covid-19. Todos estos trofeos fueron en la modalidad 10's. Y en la 13's, celebrada en 2023, las felinas llegaron a semifinales.

Diana Michelle Contreras Barocio, egresada de la Facultad de Arquitectura y capitana del equipo puma, expresó que el

resultado positivo es obra de un esfuerzo constante. “La victoria es un sentimiento satisfactorio, ya que es un trabajo que empezó hace 10 años, cuando aún entrenábamos en *Las Islas*. Ahí comenzó toda esta buena racha y estamos recolectando el fruto del esfuerzo constante desde aquel entonces”, comentó.

Las pumas se sienten motivadas para esta temporada, pues se integraron nuevas promesas a las filas del equipo, entre ellas Alexa Andrade, estudiante de la Facultad de Contaduría y Administración, quien asegura que, desde que llegó, sus compañeras la han alentado a ser mejor.

“La unión que se siente en el grupo, entre novatas y veteranas, es muy significativa. Nos apoyan en cada jugada. En esta temporada queremos el campeonato para el equipo, y ganar en el primer juego fue muy importante”, mencionó la jugadora.

Este 2024, es la primera vez que se realiza el certamen con 15 jugadoras por equipo, lo cual habla del crecimiento de este deporte en el país. En este contexto, la escuadra femenil de Pumas quiere mantenerse como referente de la disciplina deportiva a nivel nacional.

René Ayala Lugo, uno de los dos entrenadores (junto con Daniel Jaime Rosales), dijo: “Llevamos muchos años haciendo rugby femenino en la UNAM y no habíamos alcanzado esa cantidad de gente jugando en el campo. Los encuentros duran 80 minutos, a diferencia de las modalidades 7's y 10' s, que duran 14 y 40 minutos, respectivamente, por lo que ahora la exigencia es mayor”.

Luego del exitoso debut, la escuadra femenil de la UNAM no deja de pensar en el campeonato. “Quiero invitar a más chicas a este deporte porque el rugby te enseña a levantarte de las caídas, sobreponerte a las adversidades”, dijo la capitana Michelle Contreras. *g*



Foto: Rodrigo Alatorre.

Vencen auriazules 3-0 a Santos en el Olímpico

Mantiene Pumas su autoridad en casa



Fotos: Club Universidad Nacional.

Goles de Guillermo Martínez, José Luis Caicedo y Leo Suárez; se ubica ya en la parte alta de la tabla general

Con un buen control del partido, vence Pumas 3-0 a Santos Laguna en el Estado Olímpico Universitario, en la fecha 7, para ubicarse entre los primeros tres lugares de la tabla general del Clausura 2024.

Las dos anotaciones iniciales del juego fueron a balón parado. Una, al minuto 23, en el cobro de un tiro libre por parte de Eduardo Salvio, raso, que buscó el primer poste, para ser punteado con la zurda por Guillermo Martínez.

El segundo tanto ocurrió hacia el final del primer tiempo, justo en el minuto 45, en un tiro de esquina que encontró la testa de José Luis Caicedo.

Mantuvo Pumas el dominio en el tiempo complementario. Tuvo la baja de

Caicedo por lesión, y realizó otros cambios que no modificaron su presencia, entre ellos el regreso de César Huerta.

Al 65 una incursión de Robert Ergas por la banda izquierda buscó a Huerta, quien no controló el esférico, pero se

repuso, dio la vuelta y un pase lateral a Leo Suárez, para que éste rematara en el 3-0 definitivo. Cerró el encuentro con gran fiesta de luces y cantos en las tribunas.

En la jornada 8, el próximo sábado Pumas visitará a Guadalajara. *g*





El eclipse

De Carlos Olmos

Dirección: Gina Botello

Adaptación: Jimena Eme Vázquez

Una creación de Caracola Producciones

Producción de Teatro UNAM



Década de los noventa. Una playa en el estado de Chiapas, en las horas previas a un eclipse de sol. Tres generaciones de una familia viven en la casa de la abuela a la orilla del mar. Desde hace meses están de luto, no usan colores, no escuchan música, ni saben a dónde pertenecen. Tienen un huésped que no es exactamente lo que dijo ser, una fe que no encuentra su lugar, un luto que se alarga y la constante búsqueda de sentido; todo esto, a punto de entrar en crisis, mientras la Luna se prepara para enfrentar al Sol. La abuela dice, y dice bien, que las cosas malas siempre las anuncia el cielo.



Hasta el 2 de marzo

Jueves y viernes, 20 horas

Sábados, 19 horas

Domingos, 18 horas

Teatro Santa Catarina

Fotos: cortesía Teatro UNAM y José Jorge Carreón.

DIRECTORIO



Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Rector

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda
Secretaria General

Mtro. Hugo Concha Cantú
Abogado General

Mtro. Tomás Humberto Rubio Pérez
Secretario Administrativo

Dra. Diana Tamara Martínez Ruiz
Secretaria de Desarrollo Institucional

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

Dra. María Soledad Funes Argüello
Coordinadora de la
Investigación Científica

Dr. Miguel Armando López Leyva
Coordinador de Humanidades

Dra. Norma Blazquez Graf
Coordinadora para la Igualdad de Género

Dra. Rosa Beltrán Álvarez
Coordinadora de Difusión Cultural

Mtro. Néstor Martínez Cristo
Director General
de Comunicación Social

Mtro. Rodolfo González Fernández
Director de Información



**GACETA
UNAM**

Director Fundador
Mtro. Enrique González Casanova

Director de Gaceta UNAM
Juan Pablo Becerra-Acosta Molina

Subdirector de Gaceta UNAM
Daniel Francisco Martínez

Gaceta Digital
Rafael Paz

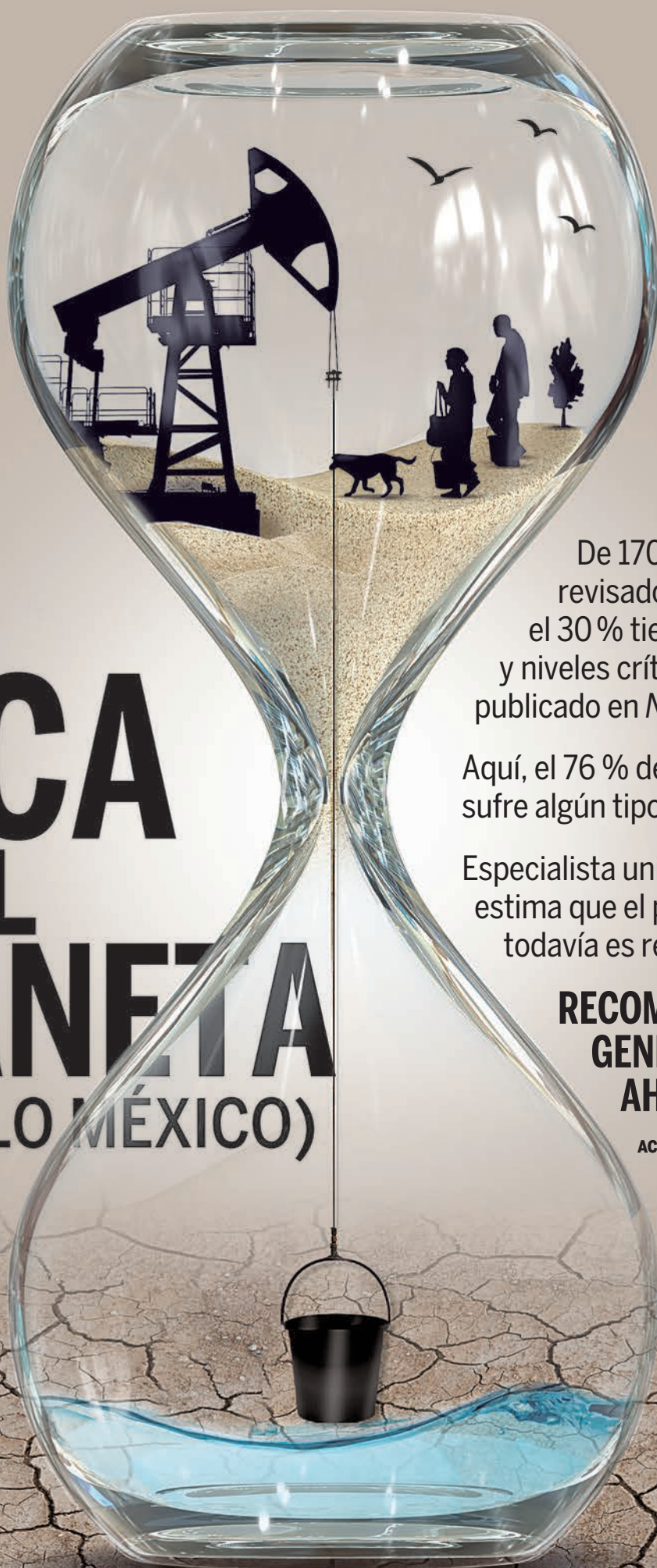
Jefe de Diseño
Paco Domínguez

Coordinador Gráfico
Miguel Ángel Galindo Pérez

Redacción
Roberto Gutiérrez, Pía Herrera,
Patricia Martínez, Leticia Olvera,
Mónica Nario, Alejandra Salas,
Karen Soto, Alejandro Toledo
y Cristina Villalpando

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, Zona Comercial. Tel. 5622-1456, 5622-1455. Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: La Crónica Diaria S.A. de C.V., Calz. Azcapotzalco La Villa, No. 160, Col. Barrio de San Marcos, Del. Azcapotzalco, CP. 02020, Ciudad de México, Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2010-040910132700-109, expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Néstor Martínez Cristo. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria.

Número 5,452



SE SECA EL PLANETA (NO SÓLO MÉXICO)

De 170 mil pozos revisados en 40 países, el 30% tiene sobreexplotación y niveles críticos, alerta estudio publicado en *Nature*

Aquí, el 76% del territorio sufre algún tipo de sequía

Especialista universitario estima que el problema todavía es reversible

RECOMENDACIONES GENERALES PARA AHORRAR AGUA

ACADEMIA - GOBIERNO | 6-7 y 26-27

ÍNDICE DE CONVOCATORIAS

GACETA UNAM | 19 de febrero de 2024

- ➔ Programa de estancias de consulta en la Colección Latinoamericana Nettie Lee Benson de la Universidad de Texas en Austin. Convocatoria 2024 - 20252
- ➔ Programa de estancias de consulta en la Colección Latinoamericana Nettie Lee Benson de la Universidad de Texas en Austin. Reglas de operación 2024 - 20253
- ➔ Nueva era. TiES. Revista de Tecnología e Innovación en Educación Superior4



GACETA UNAM

<https://www.gaceta.unam.mx/g20240219/>



ADENDA DE CONVOCATORIAS

<https://www.gaceta.unam.mx/240219-convocatorias/>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRÍA Y SALUD MENTAL




CLÍNICA DE ATENCIÓN INTEGRAL
PARA LAS ADICCIONES
FACULTAD DE MEDICINA UNAM

Lunes a viernes de 08:00 a 16:00 horas

psiquiatria.facmed.unam.mx

Para tu seguridad y confianza, la atención es por videollamada
Consulta la página.

 @PsiquiatriaUnam

 @UNAMPsiquiatria

clinica_adicciones@facmed.unam.mx





COORDINACIÓN DE HUMANIDADES

Programa de estancias de consulta en la Colección Latinoamericana Nettie Lee Benson de la Universidad de Texas en Austin

CONVOCATORIA 2024 - 2025

Se convoca a los investigadores o profesores de carrera de tiempo completo, del Subsistema de Humanidades de la UNAM a presentar candidaturas para realizar estancias cortas (mínimo de 15 días naturales) de investigación con el fin de consultar los acervos bibliográficos de la **Colección Latinoamericana Nettie Lee Benson** de la Universidad de Texas en Austin. En los siguientes períodos:

Primer período: del 26 de agosto al 16 de diciembre del 2024, a excepción de la semana del 25 al 30 de noviembre 2024.

Segundo período: del 13 de enero al 4 de junio del 2025, a excepción de la semana del 17 al 22 de marzo de 2025.

Los aspirantes deberán presentar los siguientes documentos:

1. Carta de postulación firmada por el director de la entidad, dirigida al titular de la Coordinación de Humanidades.
2. Acta del Consejo Interno o Asesor en la que se mencione el interés de la entidad, la vinculación con el Plan de Desarrollo Institucional y la pertinencia de la postulación.
3. Programa de trabajo a desarrollar en la estancia de 15 días naturales, señalando la relación con su proyecto de investigación.
4. Cronograma de trabajo y los acervos que serán consultados.
5. Justificación académica de la pertinencia de la consulta.
6. Síntesis ejecutiva del proyecto de investigación relacionado con el programa de trabajo a desarrollar en la estancia.
7. Resumen curricular, indicando adscripción, nombramiento académico, nivel y categoría del postulante.
8. Carta-compromiso donde el candidato señale el objetivo de la estancia y las fechas elegidas, las cuales deben estar dentro de los períodos y los 15 días naturales a que obliga la Convocatoria.
9. Copia de pasaporte y visa con vigencia mayor a 6 meses a la fecha de inicio de la estancia.



La fecha límite de presentación de solicitudes es el 1° de abril 2024. Propuestas incompletas o extemporáneas no serán consideradas.

Una Comisión del Consejo Técnico de Humanidades dictaminará sobre las candidaturas. El dictamen es inapelable. **Se otorgarán dos apoyos.** El recurso para la estancia consiste en el otorgamiento de \$2,000 USD que incluyen el hospedaje y la transportación aérea Ciudad de México-Austin/Houston-Ciudad de México.

Se recomienda consultar las páginas web <https://www.lib.utexas.edu/about/locations/benson> para conocer en detalle la Universidad de Texas y la Colección Latinoamericana Nettie Lee Benson y <https://registrar.utexas.edu/calendars/24-25> el calendario de actividades. Para información sobre la convocatoria y reglas de operación puede comunicarse al teléfono 56 22 75 65 al 70 ext. 213 y al correo electrónico intercambio.academico@humanidades.unam.mx.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, 14 de febrero de 2024

Dr. Miguel Armando López Leyva
Coordinador de Humanidades



COORDINACIÓN DE HUMANIDADES

Programa de estancias de consulta en la Colección Latinoamericana Nettie Lee Benson de la Universidad de Texas en Austin

REGLAS DE OPERACIÓN 2024 - 2025

I. Perfil de los candidatos

1. Los candidatos deberán ser investigadores o profesores de carrera de tiempo completo adscritos a las entidades del Subsistema de Humanidades.

II. Requisitos

1. Contar con el perfil señalado en el apartado I.
2. Los candidatos deberán entregar la documentación requerida en el orden establecido en la convocatoria vigente. Se rechazarán las solicitudes incompletas.
3. Presentar un programa detallado de trabajo de los acervos a consultar en la Biblioteca, el cual deberá estar directamente relacionado con un proyecto de investigación vigente del postulante.
4. El Titular de la entidad de adscripción del investigador o profesor será quien presente a la Coordinación de Humanidades la candidatura, adjuntando una copia del acta con el aval del Consejo Interno en el que se manifieste explícitamente el interés de la entidad para postularlo, la vinculación con el Plan de Desarrollo Institucional y la pertinencia de la postulación.

III. Especificaciones del apoyo

1. La duración de la estancia no podrá ser inferior a 15 días naturales y deberá realizarse entre las fechas de inicio y término de los períodos indicados en la convocatoria vigente.
2. Los beneficios que cubre el Programa son: \$2,000 USD para gastos de estancia y para la transportación aérea en viaje redondo, con itinerario de la Ciudad de México-Austin/Houston-Ciudad de México.
3. Una vez comprado el boleto aéreo, cualquier cambio en destino, fecha y horario el cargo correrá por cuenta del investigador o profesor beneficiado.

4. El Programa otorga el apoyo únicamente en dos ocasiones a un mismo investigador.

IV. Dictamen y resultados

1. La Comisión Especial Evaluadora del Consejo Técnico de Humanidades evaluará y emitirá el dictamen.
2. El dictamen será inapelable.
3. Los resultados se darán a conocer por escrito al Titular de la entidad del postulante con copia al beneficiado.
4. El recurso económico le será entregado al beneficiario en la Secretaría Administrativa de la Coordinación de Humanidades.

V. Obligaciones de los beneficiados

1. Al término de la estancia, los investigadores o profesores deberán entregar a esta Coordinación, por conducto del Titular de su entidad de adscripción, el informe académico de las actividades y los resultados del programa de trabajo propuesto.
2. En los productos de investigación (publicaciones, ponencias, conferencias, etc.) que se generen como resultado de la estancia, se deberá otorgar el crédito correspondiente a esta Coordinación.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, 14 de febrero de 2024
Dr. Miguel Armando López Leyva
Coordinador de Humanidades

CONVOCATORIA



DGTIC UNAM
DIRECCIÓN GENERAL DE CÓMPUTO Y
DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN



Retos y avances de la inteligencia artificial en la investigación y gobierno de las instituciones de educación superior

La inteligencia artificial (IA) en sus distintas vertientes ha dado pie a una revolución del conocimiento en diversas áreas, tanto de pensamiento como de prospectiva en el uso de la misma. Algunas escuelas de pensamiento han llamado a esta realidad como una revolución en la era de la información. En este contexto, creemos que en la revista TIES es indispensable generar un espacio de reflexión académica en torno a su uso por otras escuelas de conocimiento, como por aquellos paradigmas que plantean el vertiginoso cambio de pensamiento con base en el simple desarrollo de las áreas que comprenden a la IA.

Consideramos que construir dicho espectro nos permitirá, como comunidad, entender la diversidad tanto en el impacto como en los nuevos planteamientos que nos deparan dichas áreas de conocimiento. En especial, hemos encontrado que el desarrollo de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG), en todos los sentidos, tal como el habla, la visión y por supuesto la expresión escrita, es de interés para nuestras comunidades académicas, por lo que ponemos a su consideración esta convocatoria.

Se invita a las y los investigadores, así como a las y los gestores de tecnología y gobierno de TI en instituciones educativas públicas y privadas, a nivel nacional e internacional, a participar en este número de reflexión y problemática sobre inteligencia artificial en las universidades.

Se recibirán artículos originales de investigación y/o revisión, ensayos y reportes de experiencias de transformación institucional, cuyas contribuciones estén enfocadas en el desarrollo y aplicación de la IA. Se buscan aportes que expongan los avances de la investigación en este campo, así como la forma en que la

IA se aplica y transforma la investigación en distintas áreas del conocimiento y la gestión de las instituciones de educación superior.

Este número inaugura una nueva era de la Revista TIES ofreciendo un espacio para divulgar los hallazgos de la investigación, la reflexión y las nuevas perspectivas sobre temas de innovación en cómputo y tecnologías digitales en la educación superior. TIES busca hacer una comunidad con un público amplio de investigadores, docentes y estudiantes de posgrado en el área de cómputo y de tecnologías de información y comunicación, así como con responsables y especialistas de TI de instituciones nacionales y extranjeras.

Del dictamen

Todos los trabajos serán dictaminados por pares académicos bajo la modalidad de "doble ciego", de acuerdo con las normas establecidas por la revista.

Normas para las autoras y los autores

La revista publica artículos en español y portugués. En caso de ser aceptados, los artículos en portugués deberán incluir una versión del resumen en español. La corrección de estilo de los artículos en portugués es responsabilidad de quien los escribe. En el portal de la Revista TIES están disponibles las directrices de la revista y la información para las autoras y los autores interesados.

Fechas importantes

Los artículos se recibirán entre el **1 y el 31 de marzo de 2024**. Las personas interesadas en enviar sus contribuciones deberán hacerlo a través del sitio de la revista: <https://ties.unam.mx>, para lo cual será necesario crear una cuenta como autora o autor.

Los trabajos aceptados se publicarán en línea en el sitio de la revista el **30 de junio de 2024**.

<https://ties.unam.mx>