



CONSULTA GACETA
DESDE TU CELULAR

gaceta.unam.mx



**GACETA
UNAM**

ÓRGANO INFORMATIVO
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

 @UNAMGacetaDig

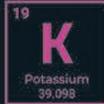
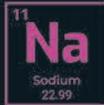
 @UNAMGaceta

Logro de grupo internacional de científicos

Detectan potentes explosiones en el universo

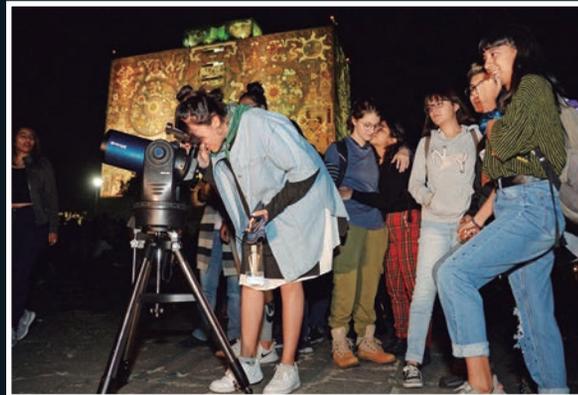
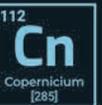
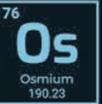
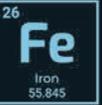
Académico de Astronomía participó
en su captura e interpretación

ACADEMIA | 4-5

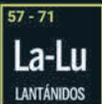


Noche de las ESTRELLAS[®]

Capturando la esencia del Universo



Año Internacional de la Tabla Periódica
de los **Elementos Químicos**



Investigación y formación de recursos humanos

Arquitectura, sede de laboratorio de vivienda

RAÚL CORREA

Se reconoce el liderazgo de la entidad universitaria en el análisis de materiales, sistemas estructurales y constructivos

La Facultad de Arquitectura (FA) es actualmente sede del Laboratorio Nacional de Vivienda y Comunidades Sustentables (LNVCS). El propósito de esta acción es expandir las capacidades científico-tecnológicas de quienes se dedican a los procesos constructivos y a la producción de vivienda y ciudad,

Por su liderazgo en el análisis de materiales, sistemas estructurales y constructivos, el Laboratorio de Materiales y Sistemas Estructurales (LMSE) de la FA alberga la quinta sede del LNVCS, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).

Esos laboratorios nacionales se encuentran orientados a la formación de recursos humanos, investigación y desarrollo científico y tecnológico, así como a la prestación de servicios dentro de un marco de sustentabilidad y calidad.

Poca investigación

Alberto Muciño Vélez, responsable del LMSE, afirmó que en México se hace poca investigación en torno a los materiales de construcción, a pesar de tener vulnerabilidades climáticas, sísmológicas, regionales y medio ambientales. “Debemos trabajar para obtener resultados favorables en los sistemas de construcción”.

Los retos actuales en la arquitectura van más allá de la valoración formal y funcional, ya que el impacto ambiental y el despilfarro energético y económico que conllevan los procesos constructivos han causado presiones sociales debido a la vulnerabilidad y riesgo que representan para las comunidades.



Foto: Francisco Parra.

● La prestación de servicios, dentro de un marco de sustentabilidad y calidad.

Ante la situación mencionada, se ha cuestionado el modelo actual de producción de vivienda y ciudad, desde los procedimientos y diseño arquitectónico, hasta las consecuencias de la obra en tiempo de vida útil, aseveró el académico universitario, quien se encontrará a cargo de la quinta sede del laboratorio nacional.

Entidades sin paredes

Los laboratorios nacionales están pensados como entidades “sin paredes”, asociadas entre diversas instituciones de diferentes zonas del país; el objetivo es compartir y expandir capacidades científicas y tecnológicas. El consorcio está integrado por las universidades de Guadalajara, Autónoma de Chiapas, de Sonora (UNISON) y de Ciudad Juárez (UACJ), y ahora, la UNAM, por medio de la FA.

“Para ser sede es necesario tener una línea de investigación sólida y de carácter internacional, dedicada a un área en específico. En el LMSE de la UNAM investigamos y hacemos estudios específicos de los materiales empleados en los sistemas constructivos y estructurales de acuerdo a la región de la nación, analizando y verificando sus propiedades y probables cambios”, detalló Muciño, quien actualmente funge como director regional centro del LNVCS.

Estructura

En el Laboratorio de Materiales y Sistemas Estructurales de la Universidad participan seis investigadores con estudios en sistemas estructurales, constructivos, análisis y ciencia de materiales, quienes forman recursos humanos en doctorado, maestría y licenciatura. Actualmente ése trabaja en colaboraciones multidisciplinarias con los institutos de Física e Investigaciones Estéticas. *g*



● Observatorio MAGIC (España).



● Observatorio HAWC (México).

Explosiones astrofísicas

Logran científicos detectar rayos gamma ultraenergéticos

GUADALUPE LUGO

En 2018 y 2019 un grupo de científicos internacionales, en el que participó el investigador del Instituto de Astronomía (IA), Nissim Fraija Cabrera, ayudaron a la captura y a la interpretación teórica de una serie de destellos de rayos gamma, los cuales por primera vez exhibieron fotones por arriba de los cientos de gigaelectronvoltios.

Dichos trabajos teóricos, liderados por el especialista universitario fueron publicados este año en una serie de tres artículos en dos de las revistas de mayor prestigio en el mundo en el área de Astrofísica y Astronomía, *Astrophysical Journal (ApJ)* y *Astrophysical Journal Letters*. Además, por la relevancia científica de dichos resultados, estos avances fueron citados por otra publicación de relevancia internacional, *Nature*, del 21 de noviembre pasado, en el artículo "Extreme emission seen from y-ray bursts".

Nissim Fraija explicó que en estas explosiones astrofísicas pueden liberarse en un par de segundos la cantidad de energía equivalente a la que el Sol produciría durante

Exhibieron fotones por arriba de los cientos de gigaelectronvoltios

toda su vida. Desde su descubrimiento, hace más de cinco décadas, hasta hoy los destellos de rayos gamma sólo habían sido observados a energías menores de los cien gigaelectronvoltios, equivalentes a 11 órdenes de magnitud más potente que los fotones que interaccionan con nuestra retina y que nos permiten ver.

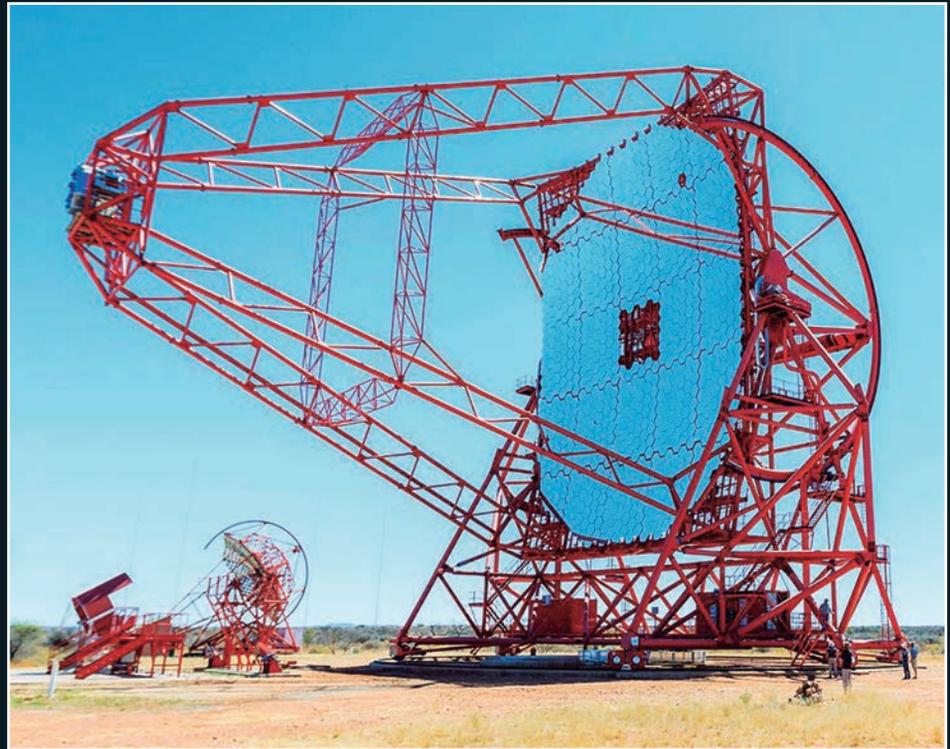
"Aunque estos destellos, los más energéticos del universo, habían sido propuestos como emisores de estos fotones ultraenergéticos, su detección no había sido posible. El descubrimiento de éstos corresponde a un triunfo en la teoría de estos eventos", abundó.

Destacó que aunque esa información sólo se basaba en teorías, a partir de 2018 comenzaron a registrarse destellos de rayos gamma ultraenergéticos, cuyas observaciones y el modelado comenzaron a ser publicados este 2019. "A partir de estos datos se estudió el porqué las energías de esos fotones son muy

cercanas a los teraelectronvoltios (10¹² electronvoltios), 12 órdenes de magnitud más alta que los fotones que llegan a nuestra retina para poder ver, reiteró.

Esa información se modeló. "Me correspondió intervenir en la interpretación de los datos tomados conjuntamente por los satélites





● Observatorio HESS, (Namibia).

con las observaciones, lo que abre una nueva ventana para el estudio de los brotes de rayos gamma o GRB (por sus siglas en inglés), en este rango de energías”.

Planteó que la importancia de estos resultados radica en que la teoría que señalaba la existencia de estos fotones es acorde con las observaciones, lo que pudo demostrarse hasta este año. Es decir, las deducciones iniciales son correctas y se espera que para un futuro la detección de estos fotones sea más frecuente.

El universitario, quien colabora con el observatorio de rayos gamma HAWC (acrónimo de High Altitude Water Cherenkov), detalló que para que pudieran detectar esos fotones ultraenergéticos, éstos debían ser muy potentes, característica que los hace poco comunes, además de su cercanía con la Tierra.

“Entonces, la explicación del porqué estos sucesos fueron detectados correspondió a que eran muy energéticos, su cercanía con nuestro planeta y no correspondían a un mismo evento, además de que teníamos las condiciones atmosféricas para que fueran captados.”

Recordó que aun cuando estos eventos superenergéticos fueron descubiertos hace más de seis décadas, hasta hoy es posible capturar fotones arriba de los cientos de gigaelectronvoltios gracias a los instrumentos de punta que permiten su observación en ese rango de energía, como los observatorios The Major Atmospheric Gamma Imaging Cherenkov (MAGIC), localizado en La Palma, España, The High Energy Stereoscopic System (HESS), en Namibia, y el HAWC, ubicado al norte del volcán Sierra Negra, en Puebla, del cual es colaborador.

Descripción de las evidencias científicas

Nissim Fraija recalcó que los artículos en los que lideró fueron publicados en los meses de julio, octubre y, el más reciente, en este mes de noviembre. En ellos se describe cada uno de estos destellos en todo el espectro electromagnético; desde las longitudes de onda del radio hasta los rayos gamma arriba de los cientos de gigaelectronvoltios.

“Los tres están destinados a interpretar los datos en todas las frecuencias y a explicar por qué hasta ahora pudimos detectar estos GRB”. Además, los resultados, que fueron citados por *Nature*, nos ayudarán a determinar qué procesos nos permiten acelerar partículas para producir esos fotones a tan altas energías.”

Añadió que esos fotones, que son rayos X, por ser muy energéticos pueden llegar a convertirse en energías mucho más altas que los métodos que se utilizan para tratar el cáncer como la radioterapia.

En uno de los artículos, “Modeling the Observations of GRB 180720B (que corresponde al año, mes y día en que se visualizó): from Radio to Sub-TeV Gamma-Rays” publicado en *The Astrophysical Journal*, del 1 de noviembre, los científicos participantes detallan que los rayos gamma y los cósmicos “son producto de los eventos más energéticos del universo, como el choque de dos estrellas de neutrones, las explosiones de supernova y los núcleos de galaxias activas que albergan agujeros negros millones de veces más masivos que el Sol”, concluyó el experto. g

y telescopios terrestres, con la colaboración de investigadores de diferentes lugares del mundo, así como de estudiantes de posgrado y licenciatura de la UNAM. Esos datos nos permitieron percatarnos de que la teoría con la cual se venía trabajando y con la que describieron estos eventos era bastante acorde

Logro de académicos del Instituto de Biología

Descubren especie de araña violinista nativa

LETICIA OLVERA

Alejandro Valdez-Mondragón, académico del Instituto de Biología en la sede de Tlaxcala, y sus alumnas Claudia Navarro, Karen Solís, Mayra Cortez y Alma Juárez descubrieron la especie número 38 de araña violinista nativa del país, la cual es la primera considerada originaria de la región del Valle de México, por lo que fue denominada *Loxosceles tenochtitlan*.

Con este hallazgo, más dos arañas introducidas hace muchos años (*Loxosceles reclusa* y *Loxosceles rufescens*), hoy en día somos la nación con la más alta diversidad de especies de este género en el mundo, ya que de 140 que hay actualmente, aquí contamos con 40, que equivalen a cerca de 30 por ciento de las existentes en el planeta, destacó.

El integrante del Laboratorio Regional de Biodiversidad y Cultivo de Tejidos Vegetales explicó que hace tres años el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología les otorgó un financiamiento para desarrollar un proyecto de Ciencia Básica acerca de taxonomía integrativa del género de araña *Loxosceles*, es decir, las denominadas arañas violinistas en México.

“Por medio de esta investigación, tratamos cuestiones de taxonomía, biología molecular, morfología y morfometría,

Se denomina *Loxosceles tenochtitlan*; es la primera originaria del Valle de México

conducta, distribución y otros aspectos relacionados con estas arañas; y la importancia de este trabajo es que, desde hace 35 años, no se había abordado la taxonomía del grupo en México”, subrayó el especialista.

Si bien en el país ya había muchos registros de estas arañas se confundía con la especie *Loxosceles misteca*, la cual es nativa de Morelos y Guerrero. “Como es morfológicamente parecida a la encontrada en el Valle de México, al principio se pensó que había sido introducida a esta región a través del traslado de plantas de ornato; sin embargo, al hacer estudios de biología molecular de ambas especies, nos dimos cuenta que *L. tenochtitlan* es una especie completamente diferente a *L. misteca*, refirió.

Además, precisó, hicimos estudios de morfología tradicional y geométrica, y modelaje de nicho ecológico, para observar realmente si la especie de la capital era diferente y sí lo es; además, hasta ahora es la única nativa ubicada en Ciudad de México, Estado de México y Tlaxcala.

Lo que hace única a ésta es la forma de la tibia en los palpos del macho, las estructuras sexuales de la hembra tienen unos receptáculos seminales donde almacenan el espermatozoos y también presentan cambios en algunas secuencias genéticas, apuntó el biólogo.

A simple vista, puede identificarse porque no es de color llamativo, sino que presenta tonos café oscuro, y a diferencia de otras especies de *Loxosceles* en el país, donde no es tan marcado, tiene un patrón dorsal en forma de *violín* muy visible, de ahí su nombre, abundó.

En zonas urbanas o lugares antropizados pueden ubicarse en sitios donde nosotros mismos les damos las condiciones óptimas para que se establezcan, porque se encuentran donde hay objetos acumulados (almacenes o bodegas); en basura, porque los desechos atraen insectos que les sirven de alimentos como cucarachas, moscas y cochinillas. “De modo que la temperatura, humedad y comida les son favorables en nuestros hogares, lo cual nos pone en riesgo de tener un accidente con ellas, aunque al alimentarse de insectos también realizan una función ecológica importante”, enfatizó.

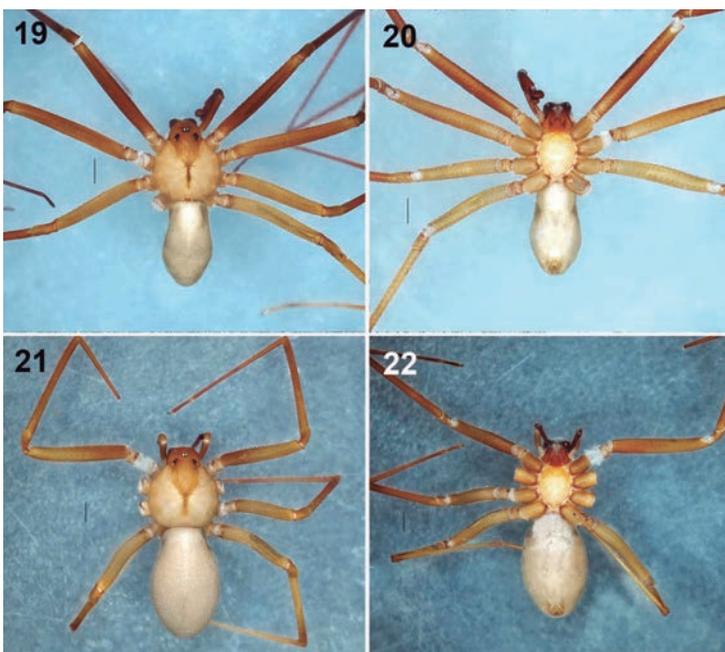
Debemos aclarar que estas arañas son bastante tímidas, como la mayoría de especies que hay en el mundo, evitan el contacto humano, pero si se sienten amenazadas reaccionan mordiendo y éste es un mecanismo de defensa, aclaró.

Para contrarrestarlas

La mejor forma de contrarrestar su presencia en las zonas del Valle de México es mantener limpio, no tener escombros o lugares donde se puedan establecer, pero en época de lluvias por ejemplo los machos buscan a las hembras en sus telarañas y como son de hábitos nocturnos y errantes podemos encontrarlos entre la ropa, los zapatos o en una cama y muchas veces ahí se dan los accidentes, indicó.

La mordedura de este arácnido tiene características muy comunes porque empieza con una llaga que se torna morada y alrededor es rosado. Sin embargo, es difícil identificar el cuadro clínico porque cuando se da la mordedura muchas veces no duele y puede confundirse con una infección cutánea, picadura de insecto, o urticaria producida por una planta, entre otras razones, dijo.

Si se ve a la araña cuando muerde, lo mejor es recolectar el ejemplar para saber a qué especie pertenece y acudir al médico para que determine si el paciente necesita un antihistamínico, un antiinflamatorio o un suero específico, concluyó. *g*



● *Loxosceles tenochtitlan* sp., ejemplar masculino (19–20) y femenino (21–22), vistas dorsal y ventral, respectivamente.

ÚNICO EN SU ESPECIE

Este atlas consideró tres propósitos del mecanismo de monitoreo: promover, proteger y supervisar la aplicación de lo acordado en la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad, a partir del desarrollo de indicadores que permitan evidenciar la situación que cotidianamente enfrentan las personas con discapacidad en relación con la vulneración de sus derechos humanos.

Igualmente, se centra en el cumplimiento de las obligaciones del Estado mexicano respecto a la adopción de medidas conforme a lo previsto por ese tratado internacional, constatadas a partir de la información de diferentes instancias gubernamentales de orden nacional y estatal.

El proyecto incluyó la organización de más de 64 indicadores por tipo: estructura, proceso, resultado (cuantitativo y cualitativo). En cuanto a la implementación de lo dispuesto en la convención, la investigación realizada incorpora la información desde una revisión cualitativa y presenta su integración gráfica, escrita, cartográfica y sonora en mapas sobre el tema.

Finalmente, la investigación se estructuró en ámbitos de estudio (dimensiones) en tres ejes: el diseño de indicadores, un informe espejo y la revisión normativa.



Foto: Francisco Parra.

Convenio UNAM-CNDH

Atlas de derechos para personas con discapacidad

Una mirada nacional a escalas estatales y de zonas rurales, donde se observa más marginación y exclusión hacia estos grupos

SANDRA DELGADO

En 2014, el Comité de los Derechos Humanos de las Personas con Discapacidad de la Organización de las Naciones Unidas manifestó en un documento su preocupación por la falta de datos estadísticos actualizados acerca de la situación de este sector en México. Hoy, la presentación del primer *Atlas de los Derechos Humanos de las Personas con Discapacidad* es importante, ya que implica el cumplimiento del artículo 31 de dicho texto gracias a la creación de indicadores que permiten aportar datos que sensibilizan esta situación, afirmó Mireya Ímaz, directora general de Atención a la Comunidad.

El Colegio de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL) firmó un convenio en 2018 con la Comisión de los

Derechos Humanos (CNDH), como parte del Mecanismo Independiente de Monitoreo Nacional de la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad, para el desarrollo de indicadores que permitan sistematizar la información sobre discapacidad, elaborada por distintas instancias gubernamentales y del Estado mexicano, que dio como resultado el Atlas.

Eso tiene como propósito tener información oficial georreferenciada sobre la implementación de la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD) de la Organización de las Naciones Unidas, por parte de autoridades del orden federal y estatal.

Por un México más justo

“Este proyecto se ha realizado desde la ciencia geográfica y son partícipes seis profesores y más de 20 estudiantes de la UNAM. El Atlas es todo lo que falta para tener un México más justo, donde se incluyan a las personas con diferentes discapacidades. Esta es una mirada nacional en escalas estatales para ver por estado la información; pero también nos vamos a escalas de zonas rurales, que no son con-

sideradas y que justo ahí es donde es más evidente la marginación y la exclusión”, destacó María Verónica Ibarra, coordinadora del Colegio de Geografía de la FFyL.

Para hacer más accesible este mapa para las personas con discapacidad, agregó, se requirió de creatividad y formular nuevos acercamientos hacia los saberes que un atlas arroja, por ello es que este trabajo que ya está disponible en el portal de la CDNH se puede escuchar y leer, para que la sociedad en general conozca la realidad sobre el tema de discapacidad en el territorio nacional.

“El papel de los organismos públicos de los derechos humanos es clave para supervisar la implementación eficaz en el ámbito nacional de los derechos de las personas con discapacidad para que sean actores activos en la sociedad. Su inclusión se logra mediante el desarrollo de acciones y programas que abarquen todas las ramas del conocimiento humano, como el *Atlas de Monitoreo de los Derechos de las Personas con Discapacidad*”, afirmó Joaquín Alva, director general del Programa de Atención a los Derechos de las Personas con Discapacidad de la CNDH. g

Las principales reservas están en Bolivia, Argentina y Chile, países donde hay convulsión política

DIANA SAAVEDRA

En un mundo que busca tecnologías más ligeras, con materiales más resistentes y que se usen varias veces, el litio se ha convertido en uno de los elementos químicos clave para las nuevas tecnologías, explicó Plinio Sosa Fernández, experto de la Facultad de Química.

El tercer elemento de la Tabla Periódica (luego del hidrógeno y el helio) ha sido utilizado desde hace mucho tiempo en diversas industrias, ya sea para obtener mejor aluminio, grasas multipropósito para lubricantes, el tratamiento de bipolaridad o depresión, en el aire acondicionado, o bien para el caucho sintético.

Pero el *boom* de su uso se dio gracias a John B. Goodenough, Stanley Whittingham y Akira Yoshino, quienes recibirán el próximo 6 de diciembre el Premio Nobel de Química por el desarrollo de las baterías de litio.

Las de ese tipo son empleadas en todo el planeta para teléfonos celulares, equipos electrónicos de trabajo, estudiar, escuchar música o para buscar información, además de los carros eléctricos y el desarrollo de dispositivos recargables, como celdas solares o energía eólica.

“El mundo moderno requiere del litio, pero no sólo de él. Hay también elementos muy importantes, como el estaño o bismuto, para hacer *chips* y semiconductores. El oro y la plata siguen siendo relevantes, pero su uso fundamental es como referente económico”, reflexionó el investigador.

Las principales reservas de este elemento en el mundo, explicó, se encuentran en el triángulo que forman Bolivia, Argentina y Chile, naciones donde hay actualmente problemas y cuestiones sociales difíciles.

Tercero de la Tabla Periódica

Litio,

elemento clave para las nuevas tecnologías

En el caso de México, en 2009 se anunció que en Zacatecas y San Luis Potosí fue descubierto uno de los mayores yacimientos de litio y potasio del mundo, lo que colocó al país como uno de los 11 en el orbe en extraer este elemento.

“El problema es que con el uso internacional de estos elementos los desperdigamos. En la naturaleza estaban concentrados en las minas; hoy en día, hay que buscar una nueva manera de volverlos a juntar y reciclar. Aún queda mucho, pero hay algunos que se están dispersando tanto que en algún momento será difícil recolectarlos nuevamente”, estimó el ganador del Premio Nacional de Química Andrés Manuel del Río.

Ligereza y explosividad

Surgido en los primeros minutos luego del *Big Bang*, el litio fue descubierto por August Arfwedson y Jöns Jacob Berzelius en

1817, quienes lo llamaron de esa manera en honor a la palabra griega *pedra*, algo irónico ya que se trata del sólido más ligero de todos.

Sosa Fernández recordó que, en su estado puro, el litio es muy inestable y explosivo en presencia del oxígeno, de ahí que debe almacenarse en aceite para que no reaccione con el aire.

Debido a que se generó una alerta mundial por la contaminación generada por los automóviles de gasolina, surgió la idea de crear vehículos eléctricos con baterías potentes que almacenaran grandes cantidades de energía, pero en su momento sólo había la de plomo (usada aún para encender el motor) y la de níquel-cadmio.

En una batería, los electrones deben fluir del lado negativo al positivo (ánodo a cátodo) y el litio es uno de los que más puede liberar electrones, por lo que en

El boom de su uso se dio cuando fueron desarrolladas las baterías de litio, que son usadas en todo el mundo para teléfonos celulares y equipos electrónicos, además de los carros eléctricos y dispositivos recargables, como celdas solares o energía eólica





la década de los años 70 del siglo pasado, Stanley Whittingham propuso el uso de este elemento.

Desafortunadamente, esta primera pila no funcionó del todo bien, pues causaba cortocircuito y explotaba de manera constante. Para hacerla más segura, añadió aluminio, con mejores resultados. Pero debido a la caída del precio del petróleo en los años 80, el trabajo quedó suspendido.

Es en ese periodo cuando John Goodenough retomó el proyecto e incorporó el uso sales de litio-cobalto, que permitió duplicar el potencial de la batería, haciéndola mucho más potente y útil.

Mientras en occidente el interés por éstas parecía ir a la baja, en Japón las empresas estaban desesperadas por hacerlas más livianas y recargables para incorporarlas a equipos electrónicos innovadores, como cámaras de video, teléfonos inalámbricos y computadoras.

Uno de ellos fue Akira Yoshino, quien intentó usar coque, un subproducto de la industria petrolera, y eliminó el litio puro de la batería, y ocupó solamente sales de litio.

“Realizo tales ajustes que hizo que el voltaje de esas baterías fuera muy alto, pero eso fue hace 20 años. Ahí está la investigación básica, la ciencia, la tecnología, la economía y los empresarios”, precisó So-sa Fernández.

El universitario recalcó que lo que se ha hecho hoy en día con las baterías de litio no se habría logrado sin el apoyo a la ciencia básica, pues sólo luego de la generación del conocimiento puede pensarse en la aplicación y, para ello, se requiere del trabajo coordinado de universidades, empresas y gobierno. *g*



VIDEO  gaceta.unam.mx



- Explotación de litio, que ha sido utilizado desde hace mucho tiempo en diversas industrias.

Mujeres indígenas, fiesta

Para Elena Vasquez: *Amuum tu'uk joojt, tuké'y, japom japom, ejtp.*

De acuerdo con una antigua descripción del antropólogo estadounidense Ralph Beals, en Ayutla, un pequeño pueblo mixe en la Sierra Norte de Oaxaca, a principios del siglo XX, era necesario haber hecho las funciones de mayordomo al menos dos veces antes de convertirse en presidente municipal. Las mayordomías implicaban, más allá de sus motivaciones religiosas, la organización de la fiesta en torno de la cual se cohesionaba la comunidad. Hasta estos días, durante la organización y el transcurso de una fiesta comunitaria se despliega una red de personas y estrategias que actualizan el entramado social. La abundante bibliografía antropológica y etnográfica sobre las fiestas de muchas comunidades indígenas da cuenta de lo evidente: la fiesta más allá del mero acto festivo sostiene la unidad de la comunidad y pone en escena los resortes y las estructuras de las que está hecha. A finales del siglo XX, Floriberto Díaz, un antropólogo y luchador social mixe, describió la fiesta como uno de los pilares de la comunalidad, un concepto que describe las estructuras sociopolíticas de muchos pueblos de la Sierra Norte de Oaxaca. La importancia de una fiesta va más allá de los pueblos indígenas porque una fiesta, incluso en los ámbitos más urbanos/liberales/individualistas, necesita siempre de una comunidad, al menos de una comunidad momentánea de personas que han sido invitadas por quien la organiza. Incluso en contextos muy individualistas la fiesta sigue siendo la reafirmación de lo colectivo. Ante esta evidencia, la cineasta zapoteca Luna Marán y la politóloga mixe Tajéew Díaz Robles, con quienes he formado un pequeño círculo de conversación sobre estos temas, concluimos lo evidente: fiesta es resistencia (#FiestaEsResistencia). El rol de mayordomo, orquestador principal de una fiesta comunitaria, era por definición un rol masculino que posibilitaba, como describe Ralph Beals, la entrada a funciones como la de convertirse en presidente municipal en Ayutla. El reconocimiento social se otorgaba al varón que fungía como mayordomo y, por extensión, el prestigio de haber organizado una buena fiesta cubría a su esposa y a su familia. Las mujeres siempre hemos tenido un papel fundamental en la organización de una fiesta, la compleja estructura de una cocina comunal que alimenta a toda

la congregación festiva es elocuente: hay mujeres expertas que pueden calcular de manera apropiada la proporción de todos los ingredientes en grandes cantidades y que dictan la dinámica y el ritmo de trabajo de las demás personas, hombres y mujeres, que se involucran en la preparación de los alimentos y las bebidas. Pero ellas no podían ser mayordomas y por tanto tampoco podrían ocupar la posición de presidentas municipales. Muchos años después, en 2007 Ayutla se convirtió en el primer pueblo de la Sierra y de la Región Mixe en elegir, mediante su propio sistema normativo, a una mujer como presidenta municipal. Desde entonces, se ha elegido a otras dos mujeres para esta función en una dinámica ajena a los dictados de equidad de género de la reforma constitucional de 2015; éstos pretenden garantizar los derechos electorales de las mujeres indígenas que viven en municipios. Se eligen por un sistema normativo propio, también conocido como “usos y costumbres”, en el que la asamblea comunitaria es el órgano máximo de decisión. Pero el número de mujeres que han sido elegidas como presidentas municipales es sólo un índice. Algo cambió drásticamente en nuestra estructura comunitaria que permitió la participación política de las mujeres mixes de Ayutla. El cabildo municipal se elige mediante la asamblea general; para la elección del presidente y quienes integran el ayuntamiento no existen partidos políticos, que poseen una planilla, ni se hacen campañas previas. Las elecciones obedecen a un sistema de cargos complejo en el que cada función —desde hacer labores de menor responsabilidad hasta el cargo en la presidencia municipal o en la alcaldía— se presta durante un año sin cobrar salario alguno. Tener un cargo no es algo que se busque activamente pues supone un gran desgaste económico y anímico. Las personas que han hecho un buen papel en cargos menores pueden ser consideradas, mediante argumentos que se presentan ante la asamblea, para cargos de mayor importancia. El hecho de que en 2007 —antes de las políticas de paridad de género para los cabildos municipales dictadas desde el Estado— la asamblea de mi comunidad haya elegido a una mujer como presidenta municipal entraña todo un proceso comunitario que implicó que previamente las mujeres pudiéramos tener derecho a ser posesionarias de tierra comunal, a asistir a las asambleas, a tener



● Mujeres topiles, San Pedro y San Pablo Ayutla.

voz en ella, a votar y a ser votadas; en otras palabras, a ser incluidas en el sistema de cargos y cumplir funciones básicas de menor responsabilidad. Es un proceso que se gestó durante décadas. Antes de 2007 se desarrolló una historia compleja que se decantó en ese nombramiento tan significativo para nosotras. Sin embargo, si el logro es importante, lo es más el proceso.

El proceso de mi comunidad, como el de muchas mujeres indígenas en el mundo, se ha mantenido alejado de lo que hoy llamamos feminismo. No es que haya una contraposición consciente, pero sí una relación compleja con la palabra y el movimiento feminista. Las mujeres que con su trabajo comunal fueron abriendo espacios para las demás no se adscribieron a ninguna de las olas del feminismo, ni participaron de sus reclamos, ni leyeron sus principales postulados ni supieron de su existencia. Estas mujeres establecieron un contacto cauto con mujeres feministas de organizaciones no gubernamentales que, una vez hecha la elección de la primera presidenta municipal, se acercaron con curiosidad o con prejuicios. Hablando con otras mujeres indígenas de este continente o leyéndolas, me percaté de que muchas tenemos un acercamiento no siempre cómodo al feminismo. Algunas, como las feministas comunitarias de Bolivia, postulan que toda

y participación política ❁



Foto: Mario Arturo Martínez / El Universal.

actividad encaminada a mejorar la vida de las mujeres puede llamarse feminismo; otras, como la escritora kaqchikel Aura Cumes, hacen un cuestionamiento profundo a las prácticas colonialistas del feminismo occidental, mientras que la politóloga k'iche' Gladys Tzul explica cómo la expresión "feminismo blanco" es un pleonismo. ¿Cuáles son las implicaciones políticas de que las mujeres indígenas nos enunciamos feministas? ¿A qué proceso nos adscribimos las mujeres indígenas al nombrarnos feministas? En el mundo de los feminismos parece crearse también un nicho para el feminismo llamado interseccional o para el feminismo que abandera las mujeres racializadas. Este nicho creado para los "otros feminismos" me parece que puede ser una trampa. Como apunta Aura Cumes el establecimiento del orden colonial racializó el género desde entonces de manera que, si ya existía una relación de opresión contra las mujeres blancas, el colonialismo les genera un pacto racial con hombres blancos; este pacto que enuncia Cumes no debe obviarse nunca. Todas las mujeres, también las mujeres blancas/occidentales, hemos quedado racializadas. Si una mujer se piensa como no racializada es porque quedó racializada en la categoría privilegiada. Una lectura densa de la realidad nos indica que no podemos enmarcar la lucha de las mujeres sin considerar el ambiente imbricado en donde

se mezclan el patriarcado, el colonialismo y el capitalismo creando un mundo en el que, a estas alturas, son inseparables. Más que constituir secciones separadas que después se intersectan, toda acción de las mujeres organizadas, sobre todo en el feminismo, se explica en ese ambiente complejo, imbricado. La existencia de feminismos que no toman en cuenta las prácticas colonialistas que se reproducen hacia las mujeres indígenas nos lleva a preguntarnos si un movimiento de mujeres en específico, el feminismo, debería pretender incluir a los demás movimientos o si más bien, podemos reconocer que es un movimiento más en el mundo de la lucha de las mujeres. La direccionalidad de la inclusión me parece también preocupante en ciertos discursos porque no se discute si son nuestros términos en mixe, zapoteco o quechua los que deben incluir al feminismo. Quienes ponen en la mesa el discurso de la inclusión evidencian que tienen el poder de incluir. En este contexto, enunciarse feminista, así sin mayores adjetivos, como mujeres indígenas, nos pone en una situación incómoda pues evidencia los problemas que plantea un mundo en el que parece obviarse la relación colonial en la lucha contra el patriarcado. En este contexto, los símbolos, los objetivos, los anhelos de las mujeres indígenas serán distintos y responderán a su propio proceso e historia. En un momento del siglo XX, la carretera llegó a mi comunidad, que se convirtió así en un centro aún más importante de comercio y punto de reunión de las comunidades de la región mixe. En otro momento, ser mayordomo dejó de ser un requisito para convertirse en presidente municipal. En esa nueva coyuntura, la función que tenía a las mujeres lejos de la posibilidad de encabezar una mayordomía les confirió otras posibilidades. La elaboración y venta de alimentos, una de las actividades principales de las mujeres, se convirtió en un medio para alcanzar otros anhelos. Mi tía bisabuela Juliana entonces le propuso a su marido que pidiera una mayordomía, como ella siempre había deseado; su marido se negó argumentando los altos costos de un cargo de esa magnitud. Pero ahora ella misma podía hacerlo porque tenía los recursos de la venta de comida tradicional. Así lo hizo, pidió el cargo, le preguntaron si estaba segura de poder asumirlo y respondió que sí. Mi abuela recordaba que fue una de las mejores mayordomías a las que ella haya asistido: una mujer por primera vez era la titular, la mayordoma. Con el tiempo, esa capacidad

relacionada con la preparación de la comida y sus rituales, asociada al fogón, a la escuela de la leña, como le llaman las mujeres mayores, las fue llevando a conquistar más espacios, de modo que si podían ser mayordomas, podían entonces participar en las asambleas, y si podían ir, tenían voz y votaban como vi hacerlo a las mujeres desde mi infancia.

Tradicionalmente han sido los hombres los titulares de los cargos de gobierno tradicional en el ayuntamiento, pero con el paso del tiempo la asamblea con la presencia de las mujeres las ha reconocido y nombrado aun cuando están casadas. Con el tiempo han sido nombradas en cargos que incluyen la impartición de justicia tradicional y han podido influir en labores de seguridad y de castigo a la violencia de género que se vive dentro de las familias. Hace un año, las mujeres asumieron labores de seguridad pública, como topiles, y aun con los muchos retos que implica todavía nuestra participación política comunitaria me impresionó verlas protegiendo la fiesta de la comunidad. De la titularidad de una fiesta como la mayordomía, las mujeres de mi comunidad se han abierto espacios en la vida comunitaria mediada por anhelos que hierven junto a la comida y junto a esa habilidad de alimentar a los demás. En un intercambio de experiencias con mujeres feministas, algunas mujeres mayores de mi comunidad no entendían a cabalidad por qué en ciertos discursos las labores de la cocina se veían como un espacio de opresión cuando la preparación y la venta de alimentos les habían conferido a ellas espacios de decisión que antes estaban vedados en la organización política de nuestra comunidad. En otro congreso, una funcionaria federal que se enunciaba feminista nos arengó a las mujeres indígenas ahí reunidas sobre la importancia de participar en algo que llamó "la política de verdad" y no esa política menor que se lleva a cabo en nuestras comunidades tan de usos y costumbres. Estos ruidos comunicativos entorpecen los espacios en los que sea posible establecer un diálogo más equilibrado que evite el tono condescendiente con el que se nos pretende incluir a las mujeres indígenas en un feminismo que muchas veces parece no escucharnos. g

YÁSNAYA ELENA A. GIL

*Artículo publicado en la Revista de la Universidad de México, número 854, noviembre 2019, dedicado al feminismo.

Reconocimiento a su esfuerzo, dedicación y logros académicos

“ Soy una persona resiliente; siempre he pensado que aun cuando tengas muchos o pocos logros eso no es trascendente, lo importante es lo que haces y vives para conseguirlos”, señaló María Fernanda Hernández Amaro, de 17 años, recién egresada del CCH Oriente, reconocida con el Premio Nacional de la Juventud 2019, en la categoría A, logro académico.

El esfuerzo y la dedicación, además del deseo de sobresalir ante la ausencia de sus padres, la ha llevado a alcanzar diversos galardones.

A María Fernanda, oriunda del municipio de Tlalmanalco, Estado de México, la falta de apoyo para sus estudios, así como que desde pequeña se hizo cargo de su hermana menor, le ha representado un esfuerzo mayor.

Sin embargo, dijo, eso la ha hecho más fuerte, con más perspectiva hacia la escuela y hacia la vida.

Continuar por la ruta

Obtuvo primer lugar en la Olimpiada Metropolitana del Conocimiento; mención honorífica en la Presea Bernardo Quintana Arriola y la Medalla Gabino Barreda por sus estudios de bachillerato, entre otras distinciones académicas.

Estos logros también son de sus abuelos y profesores; ellos la han motivado a seguir por el sendero del conocimiento, ahora encontrado en la Facultad de Ciencias, pues desea terminar la carrera en Biología.

Aprendizaje y valores

“Mis tutores me han enseñado a aprender de los tropiezos, de las injusticias, incluso de la tristeza; todo eso para que los problemas no me afecten y no sean un obstáculo para continuar como alumna exitosa en la UNAM, de cuya grandeza me enteré cuando ingresé al plantel Oriente.”



Foto: cortesía CCH.

Egresada del CCH Oriente

María Fernanda Hernández, Premio Nacional de la Juventud

Hernández Amaro exhortó a sus compañeros *cecehacheros* a no desistir ante nada.

“Deben tener proyectos, también la habilidad y la actitud que los lleven a triunfar en los estudios a partir

del apoyo que les dan la UNAM y el Colegio, que te proporcionan las herramientas para ser solidarios, buenos ciudadanos, mejores alumnos y servir a México”, expresó. [g](#)

Al alcance, más de 44 mil ejemplares

Reabrió sus puertas la librería Henrique González Casanova

Gracias a una acción colectiva universitaria, este espacio de cultura recuperó su vida normal en tiempo récord

LAURA ROMERO

En punto de las nueve de la mañana del viernes pasado, la librería Henrique González Casanova reabrió sus puertas para poner al alcance de los lectores más de 44 mil ejemplares.

Gracias a la acción colectiva universitaria, de las autoridades y la comunidad, la librería ha recuperado su vida normal en un tiempo récord, con alrededor de 50 o 70 visitantes por hora.

Hasta el corredor comercial de Ciudad Universitaria, ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, acudieron los primeros jóvenes, algunos simplemente para dar un paseo entre las estanterías y ver si encontraban una obra de su interés, y otros en búsqueda de algún título específico.

Instrumento de civilización

Paola Velasco Silva, subdirectora de Vinculación, Comunicación y Tecnología de la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, recordó cómo la comunidad de esta casa de estudios, solidaria, dio a los libros el valor que merecen como instrumentos de civilización y no de barbarie.

“Regresaron los ejemplares que habían sido saqueados, incluso varios días después; muchas obras fueron encontradas en otros espacios del *campus* y fueron devueltas.”

Se refirió a la importancia de que la librería esté en servicio para los lectores; y anunció que en enero se realizará una jornada de lectura, firma de textos y charlas con autores, para celebrar que ya está en espera de sus visitantes.

El horario de la librería Henrique González Casanova es de 9 a 15 horas, y de 16 a 20 horas, de lunes a viernes. *g*



Es imperativo elevar la cobertura de la educación superior en Latinoamérica; sólo 52 % de los jóvenes accede a estos estudios, subrayó el rector

MIRTHA HERNÁNDEZ

Lima Perú.- Al recibir el grado de doctor *Honoris Causa* por la Universidad Ricardo Palma, de Perú, el rector Enrique Graue Wiechers afirmó que sin una buena educación superior el destino de Latinoamérica será incierto y no podremos abatir la desigualdad e inequidad que imperan en la región.

“Recibo esta distinción como un reconocimiento al espíritu que nos une y con el compromiso de continuar luchando por mayores oportunidades para los jóvenes; por una mayor calidad educativa, de colaborar unidos para el desarrollo de la ciencia y el florecimiento de la cultura”, aseveró Graue en la ceremonia de investidura, en el marco de la XX Asamblea de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL), que reúne a más de 150 rectores y representantes de instituciones públicas y privadas del área.

Subrayó que es imperativo elevar los niveles de cobertura y crear programas conjuntos que optimicen las oportunidades para los jóvenes en la zona, pues sólo 52 por ciento tiene posibilidad de cursar la educación superior, cifra muy por debajo del 75 por ciento de cobertura promedio en los países desarrollados, de acuerdo con la Unesco.

Además, hay grandes diferencias entre naciones, pues mientras Argentina tiene una cobertura cercana a 90 por ciento, en Perú es de 71 por ciento; en México sólo cuatro de cada 10 acceden a este nivel de estudios y en Honduras, apenas 26 por ciento, resaltó.

Tras recibir de su homólogo Iván Rodríguez Chávez la más alta distinción que otorga la universidad peruana, el rector de la UNAM recordó que hace un año 10 universidades pertenecientes a la UDUAL firmaron un programa de cooperación e integración, para equiparar programas de estudio y de reconocimiento recíproco en las licenciaturas de Administración, Enfermería, Filosofía, Física, Ingeniería Civil, Matemáticas y Química.



Foto: Benjamín Chaires.

Lo otorga la Universidad Ricardo Palma

Recibe Graue doctorado *Honoris Causa* en Perú

Con ello, miles de egresados tienen la posibilidad de continuar con un posgrado en más de 200 instituciones latinoamericanas que persiguen la meta de un espacio común de educación superior para la región.

Vocación latinoamericana

En la ceremonia, efectuada en el Centro Cultural Ccori Wasi, y en la que también se entregó el grado de doctor *Honoris Causa* al presidente de la UDUAL y rector de la Universidad de Costa Rica, Henning Jensen Pennington, Graue externó su orgullo latinoamericano y la vocación latinoamericana de la UNAM, evidenciada en su escudo con un águila y un cóndor que coronan el mapa de la región.

Latinoamérica comparte valores, una tradición cultural y una lengua. Desde el sur del Río Bravo hasta la Patagonia es un continente de inmensa potencialidad y al que le espera un futuro próspero si sabe cuidar su biodiversidad, afirmó.

“Creo en el inmenso futuro de nuestra región y en las diversas y múltiples capacidades de nuestra gente. Somos todos nosotros ciudadanos de una América única, que supo amalgamar el mestizaje de razas y etnias, creando una nueva raza, la nuestra: la raza latinoamericana. De ahí también que el lema de mi Universidad sea: ‘Por mi raza hablará el espíritu.’”

Igualmente, el rector de la UNAM destacó que en la UDUAL las diferentes casas de estudio comparten sus experiencias sobre cómo formar y hacer progresar a sus alumnos, “llenos de energía, de espíritu libre y con capacidad de indignación ante las injusticias, lo que los hace únicos por su compromiso social”.

Los retos son muchos, desde cómo educarlos con nuevos modelos y tecnologías de aprendizaje, pasando por la urgente necesidad del respeto, la equidad de género, y de convivir en la diversidad; dispersar entre ellos la cultura y aspirar a un orbe sustentable. “Es decir, responder a un mundo global”. *g*

DIANA SAAVEDRA

Mares de personas inundaron *Las Islas* de Ciudad Universitaria. Se trató de familias completas, amigos y grupos de jóvenes que se reunieron en La Noche de las Estrellas, en su décimo primera edición.

La convocatoria, impulsada por académicos e instituciones de todo el país, despertó el interés de cientos de personas que hicieron largas filas para ver la Luna, Venus y algunas estrellas en los más de 180 telescopios instalados; así como para participar en las actividades y conferencias en las 62 carpas y los tres planetarios.

William Lee Alardín, coordinador de la Investigación Científica, agradeció a las familias que acudieron a apropiarse de la ciencia que “permite educación, democracia, justicia y un espíritu crítico para que mejore la nación y la sociedad. Ayudarla es fundamental, la Universidad Nacional trabaja para ello”, dijo.

Hizo un reconocimiento a las instituciones que apoyan la elaboración de este evento en conjunto con la UNAM, como la Academia Mexicana de Ciencias, el Foro Consultivo, la embajada de Francia y el Conacyt, además de los académicos que hacen que todo esto funcione.

José Franco, investigador de Astronomía (IA), destacó que los asistentes fueron atendidos por casi mil voluntarios que acudieron a mirar las estrellas y aprender de la ciencia.

“Tenemos un récord de asistencia extraordinario. El año pasado, en las cien sedes en toda la República, tuvimos cerca de 270 mil personas. Este año tenemos 110 sedes y estoy seguro que tendremos la mayor asistencia de todos los años”, enfatizó emocionado el astrónomo.

Igualmente, Jesús González, director del IA agradeció a los mexicanos que hicieron de esta Noche de las Estrellas una fiesta familiar que permite “acercarnos de nuevo al cielo, del que nos hemos desconectado por la modernidad y la aceleración de la vida cotidiana”.

Salvador Landeros, titular de la Agencia Espacial Mexicana, resaltó que hoy más que nunca hay un interés por el cielo y conocer los misterios del espacio, y prueba de ello es que ya se tienen pláticas para el regreso a la Luna en el 2024. Dijo que será un honor que una mujer sea la encargada de alunizar ese año.

“La juventud es una de las motivaciones especiales para hacer cosas importantes en la Agencia Espacial Mexicana. Hay proyectos relacionados con la observación de la Tierra, para agricultura, desastres

La Luna y Venus, entre los astros más observados

Fiesta familiar en La Noche de las Estrellas

Cientos de personas hicieron largas filas para ver astros celestes a través de los más de 180 telescopios instalados

naturales, seguridad y vigilancia; definir bien cómo iremos adelante en el área de telecomunicación, y actividades científicas y tecnológicas”, mencionó Landeros.

En representación de la embajada francesa, Marine Lande felicitó a los organizadores del encuentro porque se trata de once años de intenso trabajo que ha permitido que cada vez más se difunda la ciencia entre la sociedad, lo más destacado del encuentro.

A su vez, Mario de Leo, del Conacyt, resaltó que este encuentro se ha convertido en el evento científico más importante para México, por lo que ahora desde el Consejo continuará apoyando este tipo de actividades.

Las conferencias magistrales del encuentro fueron impartidas por tres expertos de El Colegio Nacional e investigadores de la UNAM. Susana Lizano, experta del IRyA y próxima presidenta de la Academia Mexicana de Ciencias, habló sobre el origen de los elementos químicos; Luis Felipe Rodríguez, sobre la química entre las estrellas y, finalmente, Antonio Lazcano, quien fue recibido con porras y vítores en el escenario principal, charló sobre la química de los seres vivos. *g*



Foto: Francisco Parra.



FIL de Guadalajara 2019



Estand de la
Universidad Nacional
Autónoma de México



Que nuestras vidas sean
libros abiertos



Foto: Benjamín Chaires.

● Permanecerá hasta el 8 de diciembre.

Realiza más de 120 actividades

La UNAM, presente en la FIL tapatía con 4 mil 800 títulos

Destaca una oferta amplia de materiales con perspectiva de género

Guadalajara, Jal.- El rector Enrique Graue Wiechers inauguró el pabellón de esta casa de estudios en la 33 Feria Internacional del Libro (FIL) de Guadalajara, en el que ofrece a los miles de visitantes más de 120 actividades y 50 mil ejemplares de cuatro mil 800 títulos.

“La literatura es la expresión del pensamiento, de las ilusiones y aspiraciones de los seres humanos; leer nos permite imaginarnos distintos, tener una actitud diferente hacia los demás, ser más tolerantes”, destacó el rector.

Acompañado del coordinador de Difusión Cultural, Jorge Volpi; de la directora de Publicaciones y Fomento Editorial, Socorro Venegas, y la directora de Lite-

ratura, Rosa Beltrán, el rector recorrió el pabellón y felicitó a los trabajadores pues en años anteriores han obtenido el reconocimiento como el mejor de la feria, que reúne a más de dos mil casas editoriales de más de 40 países y es visitada por cerca de 800 mil personas.

Graue Wiechers también observó la puesta en marcha de actividades como concursos para niños y jóvenes, relacionados con la lectura, que se acompañarán de charlas, coloquios, presentaciones, lecturas dramatizadas y un concurso de disfraces.

Además, miró la exhibición de libros de literatura, historia, ciencias, arte, así como libros de texto; revistas de divulgación científica y de humanidades que abordan distintos temas como migraciones, feminismos, entre otros. También escuchó parte de la oferta del programa Descarga Cultura.

Libros UNAM está en el pabellón H11 con 390 metros cuadrados de exhibición que presenta al público 750 novedades.

Mantendrá descuentos diarios hasta de 20 por ciento y, durante la venta nocturna, ofrecerá 50 por ciento. Los visitantes podrán descubrir una amplia variedad en el catálogo: libros premiados, materiales que darán a conocer durante la feria, lo más reciente en investigación, literatura, cine, ciencia, arte, gastronomía y más de 70 títulos sobre género.

Hasta el 8 de diciembre habrá charlas, coloquios, presentaciones, lecturas dramatizadas y talleres. Las actividades se desarrollarán en los salones de la Expo y en un foro diseñado al interior del pabellón.

Dos encuentros importantes son la presentación de la edición 2020 de la Feria Internacional del Libro de los Universitarios (FILUNI), y la lectura de poemas y firma de libros a cargo de David Huerta.

Perspectiva de género

La Universidad lleva a Guadalajara una interesante oferta de nuevos materiales con perspectiva de género, que dan cuenta del papel que ha tenido la mujer en la

sociedad, la ciencia, el arte y las humanidades, entre otras disciplinas. Cerca de 600 ejemplares de 70 títulos esperan a quienes buscan información bibliográfica sobre el tema.

En el estand de Libros UNAM pueden encontrarse, por ejemplo, los dos volúmenes de conceptos clave en los estudios de género; *Ética y placer* y *Ética y feminismo*, de Graciela Hierro; *Deseografías, Antropologías del deseo y Falotopías*, de Rodrigo Parrini; *Comercio sexual y discurso sobre la trata en México*, de Marta Lamas, y *Masculinidades*, de Raweyn Connell, entre otros.

También está la colección Vindictas, integrada por cinco novelas de escritoras latinoamericanas y el número de noviembre de la *Revista de la Universidad* dedicado a feminismos.

Una obra que trata las distorsiones en la generación de conocimiento provocadas por la visión sesgada que ha considerado a lo humano-masculino como supuesto básico del desarrollo científico es *Inclusión del análisis de género en la ciencia*, editado por el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, junto con la Red Mexicana de Ciencia, Tecnología y Género. Será presentada por Norma Blazquez Graf, Ana Celia Chapa Romero, Patricia Angélica García Guevara y Javier Flores López.

La Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y la Dirección General de Asuntos del Personal Académico dan a conocer *Perspectivas sobre las mujeres en México: Historia, administración pública y participación política*.

Libro sobre desafíos de la nación

La UNAM y los desafíos de la nación, que reúne diagnósticos y propuestas de los universitarios para hacer frente a los problemas más importantes de México, fue presentado por el secretario general de

PRESENTAN AUTONOMÍAS BAJO ACECHO

El rector Enrique Graue Wiechers presentó el libro *Autonomías bajo acecho*, que reúne escritos de 24 autores y es producto del seminario 2019, Año de Autonomías: Reflexiones sobre la Universidad y su Papel en la Transformación Social, realizado con motivo de los 90 años de la autonomía de esta casa de estudios y el 70 aniversario de la fundación de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (Udual).

“Todos defendemos la autonomía porque la entendemos como la posibilidad de educar a ciudadanos libres y reflexivos”, subrayó Graue.

Acompañado de su homólogo de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Juan Eulogio Guerra Liera, y del director general del Tecnológico Nacional de México, Enrique Fernández Fassnacht, Graue Wiechers llamó a los universitarios a defender esta característica fundamental de las casas de estudio. “En la medida en que nos mantengamos unidos, la autonomía prevalecerá”, dijo.

Guerra Liera expuso que hoy en día las universidades estatales ven amenazada su autonomía por la insuficiencia presupuestal, pues desde hace varios años sus recursos han ido a la baja. Hay también iniciativas en los congresos estatales para cambiar sus leyes orgánicas, a espaldas de las comunidades universitarias.

En tanto, Fernández Fassnacht destacó que la autonomía es un concepto en constante transformación, por las relaciones que las universidades guardan con diferentes actores políticos, económicos y sociales. Hoy están al acecho de intereses mercantiles, las restricciones presupuestales y la imposición de políticas gubernamentales.

La obra publicada por la Editorial Siglo XXI fue coordinada por los secretarios generales de la UNAM, Leonardo Lomelí Vanegas, y de la Udual, Roberto Escalante Semerena.

la Universidad, Leonardo Lomelí Vanegas, en la 33 Feria Internacional del Libro (FIL) de Guadalajara 2019.

La obra integra las relatorías de 13 foros organizados por la Universidad en 2017, tras la elección de Donald Trump en Estados Unidos, y en los que participaron especialistas de la UNAM, de otras universidades del país y de diversas instituciones, en temas como: democracia, igualdad y derechos humanos, seguridad, migración, cambio climático, energías sustentables, seguridad alimentaria, entre otros.

“Eran cuestiones pertinentes en el 2017 y lo siguen siendo ahora. Dan cuenta de una agenda nacional muy desafiante, muy preocupante y que la Universidad no sólo tiene diagnósticos sino también propuestas”, subrayó Lomelí.

El libro, impreso por Publicaciones y Fomento Editorial, fue comentado por la directora del Centro de Ciencias de la Atmósfera, Telma Castro Romero, y el director de la Facultad de Derecho, Raúl Contreras Bustamante. El doctor *Honoris Causa* de esta casa de estudios Rolando Cordera Campos moderó la presentación.

Contreras Bustamante resaltó que a un año del cambio de gobierno en el país, la seguridad sigue siendo un pendiente que afecta renglones como la economía. En tanto, Castro Romero destacó que el cambio climático es uno de los problemas más importantes de nuestro tiempo; lo que se haga o deje de hacer en la materia impactará en el futuro no sólo de los humanos sino de otras especies que tienen el mismo derecho a existir. g

MIRTHA HERNÁNDEZ/DANIEL FRANCISCO/CULTURA UNAM

Premio a David Huerta

El poeta David Huerta recibió el Premio FIL de Literatura en Lenguas Romances.

En casi 30 años de existencia, este reconocimiento ha sido otorgado a nueve poetas y solamente hoy se le ha concedido a un vate nacido en estos valles y llanuras, en estos lugares empapados en lágrimas y sangre que son México, destacó Huerta.

Aseguró que atacar la poesía es agredir a la mente humana, inteligencia, imaginación, capacidad de discernimiento, fuerzas de la crítica y juicio. Un gran bardo inglés, Shelley, decía que sus colegas, los poetas, son los legisladores no reconocidos del mundo.



Rock progresivo de Pink Floyd

Cuatro décadas de *El muro*

ALEJANDRO TOLEDO

Como ejercicio de la fantasía, habría que ponerse en la situación de un ciudadano londinense, seguidor del grupo de rock progresivo Pink Floyd, que el viernes 30 de noviembre de 1979 va a una tienda de discos en Charing Cross Road y compra el álbum doble *The wall*, que salió a la venta justo ese día en la Gran Bretaña.

Acostumbrado acaso a las portadas diseñadas por Hipgnosis (la pirámide que descompone en colores una luz blanca en *Dark side of the moon*, el hombre incendiándose de *Wish you where here* o el cerdo que sobrevuela la central eléctrica de Battersea en *Animals*), se sorprendió por la austeridad de la funda, que en algo le recordó al *Álbum blanco* de The Beatles. Sobre un fondo de ladrillos dibujados a línea, un plástico removible daba las señas básicas, el nombre del grupo y el título. Nada más.

Habría corrido a casa este ciudadano londinense, o habría tomado el autobús de doble piso que lo llevó cerca de donde vivía, y se apresuró a sacar la llave y abrir la puerta, correr a la sala y prender la consola. En su sillón favorito cumplió el ritual de quitar la envoltura. Las manos le sudaban y las secó restregándolas en el pantalón. La hoja plástica se deslizó y fue a caer a la alfombra. La recogió con todo cuidado y la puso en la mesa de lectura. Extendió la funda doble y observó los dibujos coloridos del caricaturista político Gerald Scarfe: algo que parecía unas nalgas enormes con peluca de juez, el desfile de unos martillos, las tribunas de un estadio, un avión militar y otras figuras grotescas, todo como salido del muro blanco. Y los créditos: escrito por Roger Waters, producido por (en orden alfabético) Bob Ezrin, David Gilmour y Roger Waters. Luego, el nombre del grupo

y la lista de sus integrantes, que se reducía a dos: Gilmour y Waters (por olvido, a Nick Mason y Richard Wright se les agregaría en posteriores ediciones).

Cada disco venía en su propia funda interna con las letras de las canciones (también manuscritas), y protegido por un celofán. Tomó el primer acetato y lo colocó en la tornamesa: lado 1. Quitó el seguro al brazo y con cierto nervio fijó la aguja en el arranque.

Y por vez primera en su vida escuchó, completito, *The wall*, lo que le llevó algo así como una hora con 20 minutos. Surgió una melodía tenue, luego un arranque impetuoso con guitarras y batería. La primera canción era una pregunta, *In the Flesh?* (*¿En persona?*): y el cantante parecía dirigirse a este ciudadano londinense sentado en su sillón favorito: “So ya/ Thought ya/ Might like to go to the show” (“Así que/ tú pensabas/ que podría gustarte ir al show”), que era reto o provocación. Enseguida un grito desgarrador, el vuelo de un avión, algo como una bomba que caía o el mismo aeroplano que se venía a pique... y el llanto de un bebé, que dejó a este hombre patinando (metafóricamente) en el delgado hielo de la vida moderna.

También se detuvo en el furor de un helicóptero, algo sobre la miserable rutina de los profesores, las dos partes (en el lado 1) de *Another brick in the wall* y un coro con el que habría estado de acuerdo el poeta Ezra Pound, que llamó a las escuelas “instituciones para la obstrucción del aprendizaje”. Además, gritos de niños y maestros, y un diálogo con la madre posesiva, distinta a la madre ausente de las composiciones de John Lennon.

Debió entonces dar la vuelta al disco, como si pasara al siguiente capítulo de una novela corta. Entendió algo sobre la guerra (“Las llamas se extinguieron/ pero el dolor sigue ahí”) y sus efectos

en una cotidianidad construida sobre el vacío; después, el impulso de llenar esos huecos con relaciones de una noche (“Ooooooh, necesito una mujer sucia”) o amores grises y desesperados, una llamada de larga distancia no aceptada (donde se identifica al protagonista como el señor Floyd, que intenta comunicarse desde Estados Unidos con la señora Floyd), un estallido de furia (“Corre a la recámara, en la maleta izquierda/ encontrarás mi hacha favorita”) y la súplica del abandonado; más ladrillos en la pared y la nota final de un suicida.

Mentiría quien supusiera que este ciudadano londinense pensó en hacer lo mismo que el señor Floyd, pues él quería escuchar los lados 3 y 4 de *The wall*. Uno era el canto dentro del muro (*¿Hay alguien allá afuera?*) y la confortable insensibilización a la que se puede llegar en el mundo moderno; en el otro se celebraba un juicio extraño, catártico —a la vez concierto de rock y manifestación política—, con la sentencia al señor Pink Floyd de ser *expuesto* y que fuera derribada la pared: *Tear down the wall!, tear down the wall!*

¿Qué valor le dio a la experiencia? Era un seguidor, sí, y por las noticias en la prensa especializada sabía que el ambiente en el grupo no era bueno. Obviamente se imponía Waters, cuyo padre murió en la Segunda Guerra Mundial, y la historia que se reflejaba en el álbum era la propia. Sin embargo, la presencia de Gilmour en la guitarra era todavía notable y vigorosa. Pese a todo, Pink Floyd mantenía un impulso lírico que se había manifestado, quizá por vez primera, en *Dark side of the moon*.

Dejó los juicios para más tarde. Volvió al lado 1, resurgió ese reto o provocación: “Así que/ tú pensabas/ que podría gustarte ir al show”, y oyó de nuevo el álbum completo. Se diría que *El muro* lo venció. *g*



Fotos: Juan Antonio López y San Ildefonso.

El Colegio de San Ildefonso presenta la exposición *El comunismo en el arte mexicano. A 100 años del PCM*, en el marco de la conmemoración del centenario del Partido Comunista Mexicano. Por medio de 35 reproducciones fotográficas, se muestra el trabajo realizado de 1920 a 1940 de artistas como José Clemente Orozco, David Alfaro Siqueiros, Diego Rivera, Luis Arenal, Leopoldo Méndez, José Chávez Morado, Pablo O'Higgins, entre otros.

Con esta actividad, el Colegio sale a la calle abriendo sus espacios de exhibición e interacción comunitaria mediante una galería urbana al aire libre que busca reforzar las acciones de rescate y apropiación del espacio público.

La Secretaría de Cultura del Gobierno de México, la Universidad Nacional Autónoma de México, el Gobierno de la Ciudad de México, por medio de la Secretaría de

Galería urbana al aire libre

El comunismo en el arte mexicano, en San Ildefonso

Cultura y el Colegio de San Ildefonso, presentan este proyecto organizado en colaboración con el Centro de Estudios del Movimiento Obrero y Socialista y el Instituto de Investigaciones Estéticas de la UNAM.

La pintura mural y la gráfica fueron propuestas que caracterizaron al arte del siglo XX mexicano, después de la Revolución. Aunque ambas expresiones tuvieron importantes precedentes desde el siglo XIX, no fue hasta inicios del siguiente siglo que las circunstancias históricas, políticas y sociales del país, aunadas a la cercanía de los pintores con el Partido Comunista Mexicano, propiciaron la fundación del Sindicato de Obreros Técnicos, Pintores y Escultores.

En 35 reproducciones fotográficas, se muestran algunos proyectos, estrechamente ligados al inicio de la pintura mural mexicana, que puede admirarse en varios edificios del Centro Histórico de Ciudad de México y en particular en el Colegio de San Ildefonso. Estas obras están cargadas de llamados a la reivindicación de los

movimientos sociales, la denuncia de la represión y la unión en contra de los fascismos europeos que fueron plasmadas en murales, periódicos y carteles.

La exhibición, que podrá visitarse hasta el 8 de marzo de 2020 en la calle peatonal de San Ildefonso en el Centro Histórico, es una propuesta de arte público que invita a los transeúntes a recorrer los murales del Colegio de San Ildefonso y los que se encuentran en su periferia inmediata: el Palacio Nacional, la Secretaría de Educación Pública, el Mercado Abelardo L. Rodríguez y la Suprema Corte de Justicia, entre otros. Esto, a partir de una cuidadosa selección de los fondos fotográficos, hemerográficos y documentales, muchos resguardados por el Centro de Estudios del Movimiento Obrero y Socialista (CEMOS), la reproducción a gran formato de imágenes, publicaciones, carteles y manifiestos que rememoran la participación de los artistas e intelectuales que se sumaron a la fundación del Partido Comunista Mexicano. [g](#)

PCM

El Partido Comunista Mexicano (PCM), fundado en 1919, fue una organización política, ideológica y social que se propuso profundizar y radicalizar las luchas sociales tras los movimientos armados de la Revolución mexicana. En sus inicios, la participación de artistas comprometidos con esta forma de pensar fue muy prolífica gracias a organizaciones como el Sindicato de Obreros Técnicos, Pintores y Escultores; el Taller de Gráfica Popular y la Liga de Escritores y Artistas Revolucionarios. La colaboración entre intelectuales y artistas en el partido buscaba recurrir a las artes para construir un nuevo lenguaje político, que pudiera llegar a las masas.

Violencias, resistencias y lecturas

Encuentro Universidad de Género en los Tiempos Digitales

Durante el encuentro Universidad de Género en los Tiempos Digitales: Violencias, Resistencias y Lecturas, Jorge Volpi, coordinador de Difusión Cultural, criticó la postura de los hombres ante las agresiones contra las mujeres en nuestro país.

“Los hombres lo único que hacemos es guardar silencio, o hacemos otras dos cosas que son igualmente inútiles: solidarizarnos con ellas, como si las mujeres fueran otras y las violencias no dependiesen de nosotros mismos, o condenar la violencia en términos abstractos. Ninguna de las dos tiene un sentido real para cambiar el estado de las cosas”, afirmó.

De acuerdo con cifras de la Organización de las Naciones Unidas, nueve mujeres son asesinadas en México cada día. Además, durante los meses de septiembre y octubre de 2019 se registraron más de 830 casos de feminicidios en el ámbito nacional, según las cifras del secretariado ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública.

Volpi calificó como inauditas estas cifras, al tiempo que consideró necesario propiciar actividades en las universidades para generar discusiones profundas y establecer acciones que castiguen verdaderamente todo tipo de violencias.

“Lo que tenemos que hacer son eventos como este que nos permitan reflexionar sobre lo que está pasando en la nación, y su reflejo clarísimo en nuestra Universidad, para, a partir de aquí, tomar acciones que lleven a un sistema de justicia verdaderamente eficaz para todas y todos”, dijo.

El evento fue organizado por la Cátedra Extraordinaria José Emilio Pacheco de Fomento a la Lectura en conjunto con el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE), en el contexto del Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra

Jorge Volpi llama a discutir y reflexionar para establecer acciones que generen un sistema de justicia eficaz

la Mujer, celebrado el pasado 25 de noviembre con diversas manifestaciones en el mundo.

Durante la inauguración y presentación se contó también con la participación de Hugo Casanova Cardiel, director del IISUE; Ana Elsa Pérez, secretaria técnica de Vinculación de Cultura UNAM, y Mauricio Zabalgoitia, investigador del IISUE.

En la primera mesa de reflexión se conversó en torno al papel que desempeñan el ciberespacio y las redes sociales como lugares donde se generan nuevas formas de acción para denunciar la violencia de género.

“Esta forma de expresión pública permitió que muchas que no nos animábamos a hablar, lo hiciéramos, ya sea poniendo nuestros nombres o enviando información a estos espacios que se crearon para denunciar anónimamente”, comentó Leticia Pogliaghi, profesora de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

Además, mencionó que se profundizó en la resignificación del espacio público en general para denunciar a aquellos que

habían ejercido violencia de género en los ambientes educativos, tal como ocurrió con el caso de los *tendederos* que se colocaron en algunas escuelas con fotografías y nombres de los agresores.

Escraches

Por su parte, Pablo di Napoli, profesor de Sociología de la Universidad de Buenos Aires, Argentina, explicó que en el país sudamericano la forma de protesta se ha expresado mediante los *escraches*, una manifestación popular surgida durante la década de los 90 del siglo pasado, que consiste en denunciar a una persona que cometió un delito manifestándose frente a su domicilio o lugar de trabajo.

El investigador se refirió a los protocolos para eliminar la violencia de género en algunas instituciones educativas argentinas que, dijo, fueron decididos por un órgano interno conformado por académicos, ante lo cual se mostró partidario de tomar en cuenta también la opinión de los alumnos. “Darles la palabra para poder elaborar determinadas políticas, que se sientan incluidos”.

Mariana Espeleta, académica del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente en Guadalajara, cuestionó el factor del anonimato que se permite en las redes ya que es también lo que genera diversos tipos de violencia contra las mujeres dentro de las universidades. Expresó que la mejor manera de denunciar estos casos es en los espacios públicos escolares con nombres, apellidos y fotografías de los agresores.

Finalmente, Mauricio Zabalgoitia habló sobre la otra violencia ejercida en las redes sociales a partir del fenómeno *meme*, y reflexionó sobre si se pueden implementar metodologías que permitan identificar quién es el autor de este tipo de productos que se usan tanto para descalificar como apoyar la lucha de los movimientos feministas. *g*

ARTURO CUEVAS



• Rubén Hernández, Mariana Espeleta, Pablo di Napoli, Leticia Pogliaghi y Mauricio Zabalgoitia.



Premio Educación Financiera Fundación UNAM-BBVA 2019 1ª Edición

Con el propósito de fomentar y estimular la investigación en temas relacionados a las finanzas, los negocios, la administración, la contaduría y la economía en México, BBVA y la Fundación Universidad Nacional Autónoma de México A.C., "FUNAM"

CONVOCAN

A todos los alumnos y egresados de la Universidad Nacional Autónoma de México, "UNAM", a participar en el **Premio Educación Financiera Fundación UNAM-BBVA 2019 1ª Edición**, de conformidad con las siguientes:

BASES

PRIMERA. DE LOS PARTICIPANTES

1. Podrán inscribirse al **Premio Educación Financiera Fundación UNAM-BBVA 2019 1ª Edición** los alumnos de licenciatura con plan académico concluido y tesis presentadas; y egresados nacionales o extranjeros; y obtenido el grado, que se encuentren cursando o hayan cursado estudios profesionales de los niveles de posgrado en áreas de las Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías, así como de las Ciencias Sociales de la "UNAM".
2. La participación podrá ser en forma individual o colectiva, en cuyo caso el grupo no deberá exceder de tres personas, debiendo indicar el nombre del representante del grupo.
3. Quedarán excluidas las tesis de investigación patrocinados por entidades públicas, sociales, privadas o por aquellas cuyos derechos no sean propiedad del autor.

SEGUNDA. DE LOS TEMAS Y CATEGORÍAS DE LAS TESIS

Las tesis habrán de referirse a lo relacionado a:

- Inclusión Financiera.
- Servicios financieros.
- Planeación financiera.
- Educación financiera.
- Finanzas y desarrollo económico en México.
- Investigación financiera empresarial.
- Inteligencia de negocios.
- Inversiones internacionales y flujos de capital en México.
- Economía digital.
- Análisis y la solución de los problemas económicos de México.
- Contabilidad: costos, auditoría, contribuciones y tributación.
- Emprendimiento.
- Impacto de variables macro y microeconómicas en los mercados de capital y banca en México.
- Administración de la micro, pequeña y mediana empresa.
- Administración de recursos humanos.
- Sistemas de Control Administrativo.
- Administración y sustentabilidad.
- Administración del sistema tecnológico en las organizaciones.
- Innovación, competitividad y estrategias empresariales.
- Competencias laborales en las organizaciones.
- Contribuciones de seguridad social.
- Contribuciones estatales.

1. Podrán participar en de las siguientes categorías:

- a) Tesis de Licenciatura con la que se haya obtenido título profesional en la "UNAM", durante el año 2018 y hasta antes del cierre de la presente convocatoria considerando la fecha de aprobación del examen profesional.
- b) Tesis de Maestría con la que se haya obtenido grado académico en la "UNAM", durante el año 2018 y hasta antes del cierre de la presente convocatoria considerando la fecha de obtención del grado.

TERCERA. DEL REGISTRO

1. Las inscripciones iniciarán a partir de la publicación de la presente Convocatoria. Los participantes podrán registrar su trabajo en la página electrónica de FUNAM www.fundacionunam.org.mx y la fecha límite para la entrega de los trabajos y de la documentación prevista en esta base **será el 27 marzo del 2020**.
2. Documentación que deberán entregar los participantes de manera física y digital en un CD o USB:
 - a) Formato de inscripción que se debe completar en la siguiente liga: http://fundacionunam.org.mx/Premio_FUNAM_BBVA2019/index.php?q=datos_tesis
 - b) Carta de aceptación, dirigida al Comité Técnico del **Premio Educación Financiera Fundación UNAM-BBVA 2019 1ª Edición** especificando tema y categoría en la que participa.
 - c) Formato de aviso de privacidad.

- d) Un resumen ejecutivo de máximo 10 cuartillas, que resuma su trabajo de Tesis con los siguientes elementos: Introducción, hipótesis, objetivos, materiales y métodos, resultados, discusión, hallazgos y conclusiones.
 - e) Tesis, ya sea en español o en inglés, está deberá constar con un planteamiento claro y objetivo con rigor analítico y metodológico. Además se deberá entregar una copia en PDF del trabajo, sin nombre del autor o autores, ni de la institución, libre de pseudónimos y agradecimientos.
 - f) *Curriculum Vitae*, que incluya domicilio, número telefónico, RFC y correo electrónico del autor o autores. Con un máximo de 3 cuartillas, con espaciado de 1.5 de interlineado y en archivo .doc o pdf.
 - g) Copia de la constancia de acreditación, del título profesional o de la cédula profesional.
 - h) Copia de identificación oficial, ya sea de la Credencial del Instituto Nacional Electoral o del Pasaporte.
 - i) Certificados de patentes, marcas registradas o invenciones. En caso de que exista una patente, ésta deberá estar debidamente registrada o también, se puede facilitar el aval documento por las partes que se hayan beneficiado de la misma.
 - j) Bibliografía completa de publicaciones que se hayan hecho a raíz de la tesis a concursar (*de ser el caso*)
3. La documentación la deberán entregar de manera física y en CD o USB en las oficinas de la "FUNAM", Calle Pennsylvania número 203, Colonia Nápoles, Delegación Benito Juárez, C.P. 03810, en la Ciudad México.
 4. La documentación será recibida en las oficinas de la "FUNAM" en días hábiles, de lunes a viernes, en un horario de 09:00 a las 15:00 horas.
 5. En caso de que la documentación se remita por correo certificado, se considerará la fecha de su envío.
 6. Las tesis que **no cumplan con alguno de los requisitos establecidos en esta convocatoria no podrán participar**. Tampoco podrán concursar las tesis que hayan participado o participen simultáneamente en otros premios similares.

CUARTA. DEL JURADO

1. El Jurado estará integrado de la siguiente forma:
 - a) 2 Miembros que designe BBVA.
 - b) 2 Miembros que designe el Rector de la UNAM.
2. Cada uno de los miembros del Jurado podrá conformar un Comité de Trabajo de 3 hasta 10 integrantes.
3. El Jurado evaluará los trabajos recibidos con base en:
 - I. Valor e impacto social
 - II. Planteamiento del Problema en función del tema de la convocatoria
 - III. Coherencia Metodológica y/o analítica
 - IV. Creatividad y Originalidad
 - V. Viabilidad
4. El Jurado determinará los ganadores para cada una de las categorías establecidas en la Base de esta Convocatoria, y su fallo será inapelable.
5. El Jurado podrá declarar desierto el **Premio Educación Financiera Fundación UNAM-BBVA 2019 1ª Edición**, en cualquiera de los premios y categorías, haciendo constar por escrito los motivos de su decisión.

QUINTA. DE LOS RESULTADOS Y LA PREMIACIÓN

1. Los resultados, fecha y lugar de la entrega de los premios se publicarán en las páginas electrónicas de la "FUNAM" y de "BBVA".
2. Se otorgará un diploma de reconocimiento y se premiarán las tres mejores en cada una de las dos categorías establecidas en estas Bases, conforme a lo siguiente:

Posición	Tesis de Licenciatura	Tesis de Maestría
1er. Lugar	\$150,000.00	\$150,000.00
2do. Lugar	\$100,000.00	\$100,000.00
3er. Lugar	\$75,000.00	\$75,000.00

3. En el caso de que la tesis se haya realizado de manera colectiva, el Premio se dividirá en partes iguales y se entregará un diploma de reconocimiento a cada uno de los integrantes del grupo.
4. Se entregará un diploma de reconocimiento a los directores de tesis de los trabajos ganadores.
5. Todos los participantes recibirán una constancia.
6. La entrega de los premios se realizará en una ceremonia a fin de reconocer el esfuerzo y la calidad del trabajo de los autores de las tesis.

SEXTA. DISPOSICIONES FINALES

1. Con su inscripción en el concurso los participantes otorgan su autorización para que la "FUNAM" o "BBVA" puedan hacer referencia al tema desarrollado o realicen síntesis en publicaciones de carácter cultural relacionadas con la promoción del **Premio Educación Financiera Fundación UNAM-BBVA 2019 1ª Edición**. La recopilación de los resúmenes de las tesis recibidas, no será impedimento para la publicación de un artículo original por parte del o de los participantes, o su registro de acuerdo con la normatividad en materia de propiedad intelectual aplicable.
2. Los casos no previstos en la presente convocatoria serán resueltos por el Jurado, con la opinión de las instituciones convocantes.
3. Todos los participantes aceptan los términos de la presente Convocatoria.

Para mayor información, visita la página www.fundacionunam.org.mx

Contacto: Maestra Claudia Anzures Mosqueda

Teléfono: (55) 5340-0910

Correo: canzures@hotmail.com

Convocatorias para Concursos de Oposición Abierto

Facultad de Medicina

La Facultad de Medicina, con fundamento en los artículos 38, 41, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76 y 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto, a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, para ocupar una plaza de **Profesor Asociado "C" de Tiempo Completo, No Definitivo**, con sueldo mensual de \$19,014.60 y con número de registro **12414-35** para trabajar en el área **Biomédica** del Departamento de Fisiología, de acuerdo con las siguientes:

Bases:

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

De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina determinó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes:

Pruebas:

- Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura de Fisiología, plan 2010.
- Exposición escrita del tema "Hipocampo y consolidación de la memoria", del programa de la asignatura de Fisiología, plan 2010 en un máximo de 20 cuartillas.
- Interrogatorio sobre la materia.
- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- Formulación de un proyecto de investigación sobre "Neurotransmisión colinérgica en el complejo amigdalino: papel en la modulación del valor hedónico del estímulo gustativo y el remapeo de su representación cortical".
- Exposición oral del punto anterior.

El material escrito y audiovisual de las pruebas presentadas por el concursante, deberá ser invariablemente de su autoría. En el caso de imágenes, fotos y videos obtenidos de fuentes distintas, deberán incluir cita o referencia respecto del autor de la misma.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Secretaría del Consejo Técnico, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta Convocatoria, una solicitud acompañada de la siguiente documentación:

- Curriculum vitae* en los formatos oficiales, con los documentos probatorios.
- Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.

- Señalamiento de dirección para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría del Consejo Técnico se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Al concluir los procedimientos establecidos, en el Estatuto del Personal Académico, inclusive los relativos al recurso de revisión, se dará a conocer el resultado final del concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha en que concluya el contrato del académico con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

La Facultad de Medicina con fundamento en los artículos 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto, a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, para ocupar una plaza de **Técnico Académico Asociado "B" de Tiempo Completo, No Definitivo**, con sueldo mensual de \$13,998.64 y con número de registro **70121-38**, para trabajar en el área **Sociomédica y Humanística**, en el Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, de acuerdo con las siguientes:

Bases:

- Tener grado de licenciado o preparación equivalente;
- Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad y
- Haber colaborado en trabajos publicados.

De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina determinó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes:

Pruebas:

- Presentación oral y por escrito del protocolo que identificará si existe correlación entre el tipo de traslado que tienen los estudiantes del primer año de la carrera de medicina y su desempeño académico.
- Presentación por escrito de la metodología para la elaboración de un Manual para el Desarrollo de Estrategias de Enseñanza Basadas en Competencias dirigido a los profesores de la asignatura Introducción a la Salud Mental.

El material escrito y audiovisual de las pruebas presentadas por el concursante deberá ser invariablemente de su autoría. En el caso de imágenes, fotos y videos obtenidos de fuentes distintas, deberán incluir cita o referencia respecto del autor de la misma.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Secretaría del Consejo Técnico, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta Convocatoria, una solicitud acompañada de la siguiente documentación:

- Curriculum vitae* en los formatos oficiales, con los documentos probatorios.

- Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
- Señalamiento de dirección para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría del Consejo Técnico se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Al concluir los procedimientos establecidos, se dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha en que concluya el contrato del técnico con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

"Por mi Raza hablará el Espíritu"

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 2 de diciembre de 2019

El Director

Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci

Coordinación de la Investigación Científica

Unidad de Proyectos Especiales en Apoyo a la Investigación y la Docencia

El Laboratorio Internacional de Investigación sobre el Genoma Humano perteneciente a la Unidad de Proyectos Especiales en Apoyo a la Investigación y la Docencia de la Coordinación de la Investigación Científica, con fundamento en los artículos 38, 41, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de **Investigador Asociado "C" de Tiempo Completo, interino**, con número de plaza **77505-73** con sueldo mensual de \$19,014.60, para trabajar en Juriquilla Querétaro en el área de **bases genómicas de la predisposición al cáncer**, de acuerdo a las siguientes bases:

Bases:

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

De conformidad con el artículo 74 del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

- Formular por escrito, con máximo de 10 cuartillas, un proyecto de investigación sobre las "Bases genómicas de la predisposición al melanoma".
- Exposición oral y réplica del proyecto mencionado en el inciso anterior.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría de Investigación y Desarrollo de la Coordinación de la Investigación Científica, ubicada en Ciudad Universitaria, Cd. Mx., dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

- Solicitud para ser considerado en este concurso.
- Curriculum vitae* acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
- Constancia de grado o título profesional requeridos o, en su caso, los documentos que acrediten la equivalencia.

Ahí mismo, se les comunicará de la admisión de su solicitud, así como la fecha y el lugar en donde entregará el escrito requerido en las pruebas y se llevará a cabo la exposición oral y la réplica del proyecto. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM se dará a conocer el resultado de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final por el Consejo Técnico de la Investigación Científica, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

"Por mi Raza hablará el Espíritu"

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 2 de diciembre de 2019

El Coordinador de la Investigación Científica

Dr. William H. Lee Alardín



CÁTEDRA EXTRAORDINARIA ARTURO MÁRQUEZ DE COMPOSICIÓN MUSICAL

La Dirección General de Música de la UNAM informa que para 2020 fueron elegidos los siguientes postulantes como becarios de la Cátedra Extraordinaria Arturo Márquez de Composición Musical:

Marcos Adrián Hernández Echeverría

Fermín León Salazar

David Téllez Escamilla

El jurado estuvo integrado por los compositores Arturo Márquez, Georgina Derbez, Cristina García, Jorge Ritter y Leonardo Coral.





CIRCULAR SPASU/DGAPSU/007/2019

**A LOS COORDINADORES, DIRECTORES DE FACULTADES,
ESCUELAS, INSTITUTOS Y CENTROS, DIRECTORES
GENERALES, SECRETARIOS ADMINISTRATIVOS, JEFES
DE UNIDAD Y DELEGADOS ADMINISTRATIVOS,
A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA.
P R E S E N T E**

La Secretaría de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria a través de la Dirección General de Análisis, Protección y Seguridad Universitaria (DGAPSU), hace de su conocimiento el Programa de Seguridad y Protección de áreas comunes del *campus* de Ciudad Universitaria, durante el Segundo Periodo Vacacional 2019 (PSP-SPV19), que para efectos operativos, inicia a las 15:00 horas del día sábado 14 de diciembre de 2019 y concluye a las 05:30 horas del lunes 6 de enero de 2020. La elaboración y operación del presente programa, se hace en cumplimiento a las políticas generales descritas en la circular SPASU/006/2019, de fecha 12 de noviembre del año en curso, acordadas por la Comisión Especial de Seguridad del H. Consejo Universitario.

1.- Acceso vehicular al *campus*:

La vialidad al interior del *campus* estará dividida en tres zonas: Escolar, Cultural y Campos Deportivos e Institutos (mapa anexo). Para delimitar cada zona serán utilizadas las barreras amarillas. La salida de vehículos será únicamente por el lugar de ingreso.

Los accesos autorizados son:

- A. Av. Universidad 3000. Abierto 24 horas del día, hacia la Zona Escolar (Circuito Escolar, Circuito Exterior y Circuito de la Investigación Científica).
- B. Av. del IMAN. Abierto de 06:30 a 20:30 horas, hacia la Zona Cultural, MUAC, Universum, Unidad Mixta de Posgrado y Coordinación de Humanidades.
- C. Entrada por Multifamiliar y salida por Consejos Académicos. Abierto de 08:30 a 18:00 horas, hacia Campo de Beisbol, Institutos, Jardín Botánico y Campos Deportivos.

2.- Control de accesos:

Corresponde al personal de vigilancia de la DGAPSU el control del acceso vehicular al *campus*. El conductor del vehículo deberá respetar el siguiente procedimiento:

I. Personal académico-administrativo y estudiantes:

- Presentar credencial vigente de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Permitir, de ser el caso, la inspección de la cajuela e interior del vehículo (revisión aleatoria).
- El ingreso y salida vehicular deberá ser por el mismo lugar, mediante el boleto de control de acceso, que al efecto se entregará.

II. Personas que visitan la Zona Cultural:

- Informar a su ingreso el motivo de su visita.
- Mostrar una identificación oficial vigente con fotografía.
- Permitir, de ser el caso, la inspección de la cajuela e interior del vehículo (revisión aleatoria).
- El ingreso y salida vehicular deberá ser por el mismo lugar, mediante el boleto de control de acceso, que al efecto se entregará.

III. Otros visitantes (proveedores, contratistas, prestadores de servicios, etc.):

- Presentar el documento de autorización para ingresar al *campus* universitario elaborado por la Dependencia o Entidad correspondiente.
- Mostrar una identificación oficial vigente con fotografía.
- Permitir, de ser el caso, la inspección de la cajuela e interior del vehículo (revisión aleatoria).
- El ingreso y salida vehicular deberá ser por el mismo lugar, mediante el boleto de control de acceso, que al efecto se entregará.

Los accesos peatonales de Av. del IMAN y Metro Universidad permanecerán abiertos de 06:00 a 22:00 horas.

3. Recorridos de vigilancia y supervisión:

Para la seguridad y protección del *campus*, se llevarán a cabo recorridos permanentes las 24 horas del día. La zona perimetral del *campus* estará resguardada en coordinación con las autoridades de Seguridad Ciudadana de la Cd. Mx.

4. Servicios de comunicación:

- Postes de emergencia instalados en el *campus* (oprimiendo el botón de llamadas).
- Teléfonos amarillos instalados en cada Dependencia (descolgando la bocina). Es necesario verificar que en su Dependencia esté funcionando. En caso contrario deberá reportarlo a través de la página web *órdenes de reparación en línea* mediante el siguiente vínculo: http://132.248.68.40/postyama_repor/ y/o a la Central de Atención de Emergencias.
- Número 55 desde cualquier extensión de la UNAM.
- Línea de Reacción Puma al teléfono 5622 6464 o ext. UNAM 26464.
- SOS UNAM aplicación de emergencia para teléfonos móviles.

Para casos de emergencia, podrán comunicarse a los siguientes teléfonos:

- Central de Atención de Emergencias, Vigilancia 5616 0523
- Bomberos 5616 1560 - 5622 0565

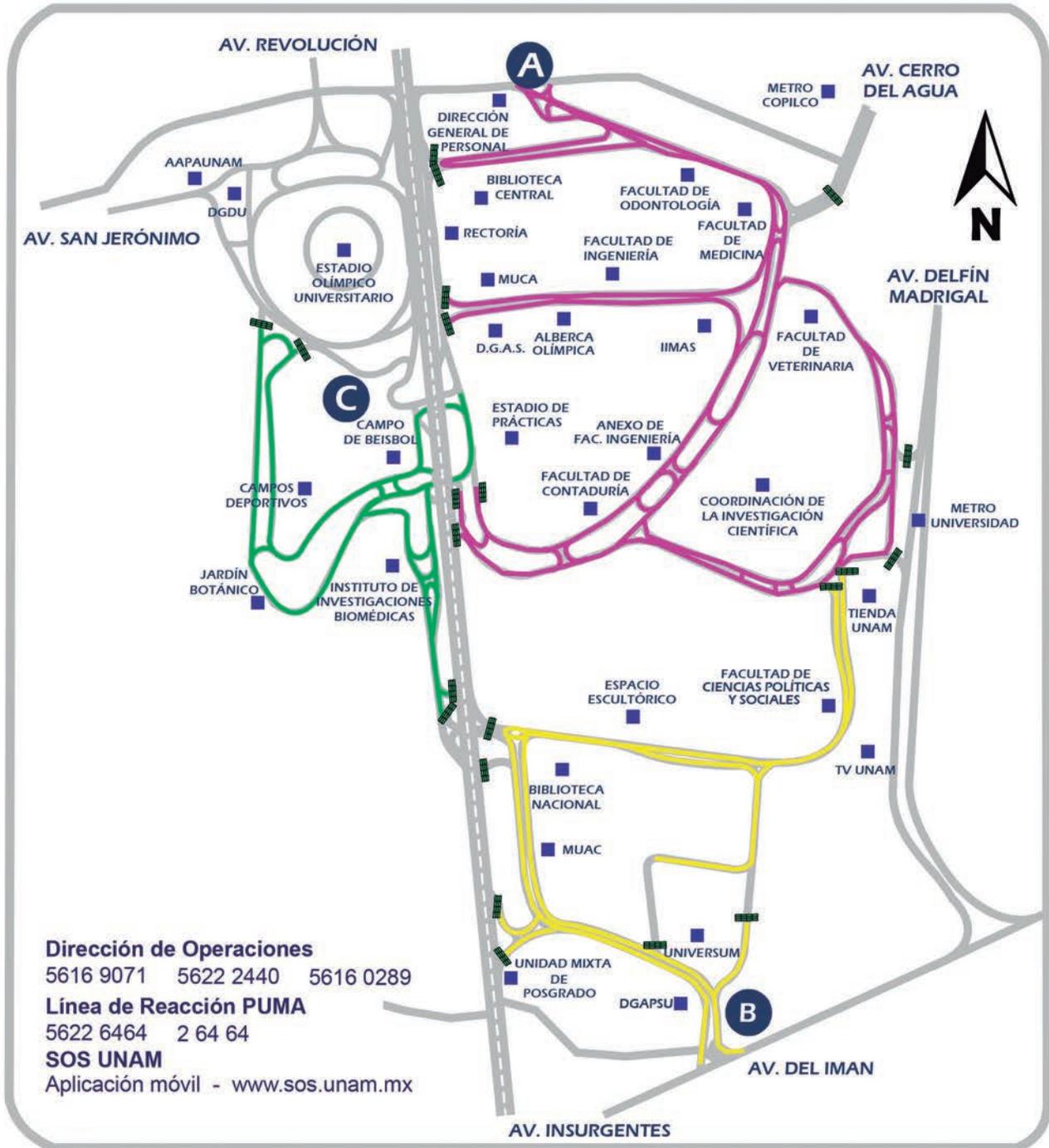
ATENTAMENTE
“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
 Ciudad Universitaria Cd. Mx., 21 de noviembre de 2019
EL DIRECTOR GENERAL
MTRO. GERARDO M. LOYO MARTÍNEZ





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SECRETARÍA DE PREVENCIÓN, ATENCIÓN Y SEGURIDAD UNIVERSITARIA
DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS, PROTECCIÓN Y SEGURIDAD UNIVERSITARIA

**ACCESOS AUTORIZADOS CON MOTIVO DEL SEGUNDO PERÍODO VACACIONAL 2019
DEL *14 DE DICIEMBRE DE 2019 AL **06 DE ENERO DE 2020**



Dirección de Operaciones
5616 9071 5622 2440 5616 0289
Línea de Reacción PUMA
5622 6464 2 64 64
SOS UNAM
Aplicación móvil - www.sos.unam.mx

ACCESOS Y HORARIOS

- El control vehicular de entrada y salida se hará con boleto de acceso.
- La salida de vehículos será únicamente por el mismo lugar de acceso.
- La revisión de cajuelas en accesos se hará aleatoriamente.

- A** Av. Universidad 3000. Abierto 24 horas del día, hacia la Zona Escolar (Circuito Escolar, Exterior y de la Investigación Científica).
- B** Av. del IMAN. Abierto de 6:30 a 20:30 horas, hacia Zona Cultural, MUAC, Universum, Unidad Mixta de Posgrado, Coordinación de Humanidades.
- C** Entrada por Multifamiliar y salida por Consejos Académicos. Abierto de 8:30 a 18:00 horas, hacia Campo de Beisbol, Institutos, Jardín Botánico y Campos Deportivos.

* Inicia a las 15:00 horas.
** Concluye a las 05:30 horas.

Atleta de alto rendimiento y estudiante escolarizado de tercer semestre

Pugilista y alumno de Ciencias

Picasso, un puma en busca de la gloria

LEONARDO FRÍAS

Vaya pintura de golpes y obra universitaria: en el cuadrilátero es identificado como *Rey Picasso*, y Alan como alumno escolarizado del tercer semestre en la Facultad de Ciencias.

A sus 19 años es un atleta de alto rendimiento sin algún indicio de vanagloria; su perfil pugilístico se inscribe desde la física y el hipotálamo, no en lo físico de sus nudillos.

Alan David Picasso Romero es boxeador desde los ocho años de edad. Su estirpe lo delata, porque Alfonso, su padre y entrenador, así como su abuelo y su tatarabuelo tuvieron también lona recorrida.

La campana de su profesionalismo se tañó el 25 de marzo de 2016, ahora con una marca de 12 peleas, cinco de ellas vencedor por nocaut. El 21 de diciembre en Tijuana, Baja California, expondrá su invicto y peleará por el campeonato juvenil del Consejo Mundial de Boxeo (CMB).

“Si le preguntamos a cien personas si creen que soy boxeador, 90 me dirán que no porque soy sumamente tranquilo. El boxeo no es violencia, es inteligencia y disciplina, es respeto por tu rival. Hasta entre contrincantes nos respetamos. Mi deseo es convertirme en campeón mundial en diferentes categorías. Con eso me encantaría abrir fundaciones de ayuda para la educación y la salud; en el ámbito profesional, pienso en una empresa de biotecnología. Esos son mis mayores sueños.”

Su dermis, limpia de tinta, refleja su vida fuera y dentro del ring: estudiante rumbo al cuarto semestre de la licenciatura en Física; como pugilista amateur alcanzó 128 peleas con una marca arrolladora.

“Mi sueño siempre ha sido ser neurocientífico; sólo de pensar en las posibilidades que puede generar juntar la física con las neurociencias me explota la cabeza. El ser humano siempre ha tratado de descubrir el mundo exterior, pero casi nunca nos hemos detenido a reflexionar en qué tenemos dentro de nosotros mismos. Tenemos un potencial enorme y me gustaría explorarlo y hacerlo crecer. Al boxeador lo ven con el prejuicio de que no es inteligente, de que derrocha dinero; yo quiero cambiar eso.”



Once guantes

“Llevo 11 años en esto, más de la mitad de lo que va de mi vida. He combinado el deporte con la escuela y ha dado buenos resultados. Mi padre cuenta que inicié como *sparring* de otro niño. Nunca me ha gustado que me peguen. Lo que sí me agrada es la disciplina y la responsabilidad. Actualmente los boxeadores debutan a los 16 años, y la edad para retirarse es muy amplia; yo quiero hacerlo entre los 25 y 27 años, para dedicarme a mi carrera académica”, indicó.

Admirador en el ring de Óscar de la Hoya y Ricardo Finito López, y en la arena social de Muhammad Alí y Many Pacman Pacquiao, Alan David no deja de soñar aun cuando se despierta a diario a las cuatro y media de la mañana, para iniciar con trote a las cinco horas. Tras un entrenamiento de 120 minutos, viene a Ciudad Universitaria, y en la tarde practica en una segunda sesión.

“Empecé en la categoría mosca, ahora estoy en supergallo; me gustaría llegar a welter. Me encanta estudiar el cuerpo humano para saber dónde están las zonas blandas y dónde puedo generar más daño. Me caracteriza un boxeo estilista, estratégico, pues al final la inteligencia es la que decide las peleas”, concluyó. *g*



CU, sede del evento

Más de 200 equipos en torneo nacional de flag futbol

Sirvió como visoría para complementar la selección nacional rumbo a Dinamarca 2020

El estadio de prácticas Roberto Tapatío Méndez y los campos de futbol americano de Ciudad Universitaria albergaron a más de 200 equipos provenientes de toda la República, para competir en la séptima edición del Torneo Nacional de Flag Futbol, avalado por la Federación Mexicana de Futbol Americano.

Esta fue la tercera ocasión que la UNAM alojó este importante certamen que sirvió de selectivo para terminar de conformar las selecciones nacionales, femenil y varonil, que acudirán al mundial de la especialidad en Dinamarca el próximo año.

Pumas CU femenil consiguió el bicampeonato de la categoría u-14, tras derrotar con marcador 44-12 a Centinelas de Guardias Presidenciales, sumado al reconocimiento de la jugadora más valiosa del torneo, Mia García, mariscal de campo y esquinera auriazul.

“En 2017 gané la medalla de más pases completos y más pases de anotación; en 2018 logré la presea de más intercepciones; y ahora el MVP. Este año hubo más equipos y estaban más fuertes”, dijo la jugadora de Pumas CU. *g*

ARMANDO ISLAS Y OMAR HERNÁNDEZ

Foto: Freddy Pastrana.

ANTIGUOS, BELLOS Y UNIVERSITARIOS

Fueron 73 piezas de coches biplaza las que compusieron el primer lustro y la quinta edición de Retromobile 2019, exhibición de autos antiguos en México hospedada en el Centro de Exposiciones y Congresos, en Ciudad Universitaria.

La muestra, organizada por la Federación Mexicana de Automóviles Antiguos y de Colección y avalada por la Fédération Internationale des Véhicules Anciens, incluyó creaciones universitarias a cargo de la Escudería UNAM Motorsports de la Facultad de Ingeniería, liderada por el académico e investigador Mariano García del Gallego.



Foto: Francisco Parra.

DIRECTORIO



- Dr. Enrique Graue Wiechers**
Rector
- Dr. Leonardo Lomelí Vanegas**
Secretario General
- Dr. Mónica González Contró**
Abogada General
- Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria**
Secretario Administrativo
- Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa**
Secretario de Desarrollo Institucional
- Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo**
Secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria
- Dr. William Henry Lee Alardín**
Coordinador de la Investigación Científica
- Dr. Domingo Alberto Vital Díaz**
Coordinador de Humanidades
- Dr. Jorge Volpi Escalante**
Coordinador de Difusión Cultural
- Mtro. Néstor Martínez Cristo**
Director General de Comunicación Social

Gaceta

- Director Fundador**
Mtro. Enrique González Casanova
- Director de Gaceta UNAM**
Hugo E. Huitrón Vera
- Subdirector de Gaceta UNAM**
David Gutiérrez y Hernández
- Gaceta Digital**
Hugo Maguey
- Jefe del Departamento de Gaceta Digital**
Miguel Ángel Galindo Pérez
- Redacción**
Sergio Guzmán, Pía Herrera, Leticia Olvera, Oswaldo Pizano, Alejandra Salas, Karen Soto, Alejandro Toledo y Cristina Villalpando

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, Zona Comercial. Tel. 5622-1456, 5622-1455. Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: La Crónica Diaria S.A. de C.V., Calz. Azcapotzalco La Villa, No. 160, Col. Barrio de San Marcos, Del. Azcapotzalco, CP. 02020, Ciudad de México, Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2010-040910132700-109, expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Néstor Martínez Cristo. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria. Tiraje: 15,000 ejemplares.

Número 5,102

29 Cu Copper 63.546	30 Zn Zinc 65.38	5 B Boron 10.811	6 C Carbon 12.011	7 N Nitrogen 14.007	8 O Oxygen 15.999	9 F Fluorine 18.998
-------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

47 Ag Silver 107.868

79 Au Gold 196.967

110 Ds Darmstadtium [281]

13 Al Aluminum 26.982

14 Si Silicon 28.086

2 He Helium 4.003

10 Ne Neon 20.180

18 Ar Argon 39.948

36 Kr Krypton 83.799

54 Xe Xenon 131.294

86 Rn Radon 222.018

118 Og Oganesson [294]
--



64 Gd Gadolinium 157.25

97 Bk Berkelium 247.070

68 Er Erbium 167.259

101 Md Mendelevium 258.1
--

71 Lu Lutetium 174.967
--

103 Lr Lawrencium [262]



Fotos: Francisco Parra.



igualdaddegenero.unam.mx



¿VIOLENCIA
DE
GÉNERO?



<https://www.youtube.com/watch?v=OON013M9MPA>



DGCS - 1 de diciembre de 2019

TUTORIAL

Sobre el **Protocolo** para la
Atención de **Casos** de
Violencia de **Género**
en la **UNAM**

UnAm
La Universidad
de la Nación