



**GACETA
UNAM**

ÓRGANO INFORMATIVO
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

 @UNAMGacetaDig

 @UNAMGaceta



CONSULTA
GACETA
DESDE TU
CELULAR

gaceta.unam.mx



Vacunas anticovid, seguras y eficaces

En México el proceso de evaluación es estricto;
la desinformación, más veloz que el virus: **Samuel Ponce de León**,
coordinador de la Comisión UNAM para la Covid-19

ACADEMIA | 7



PONTE EL CUBREBOCAS

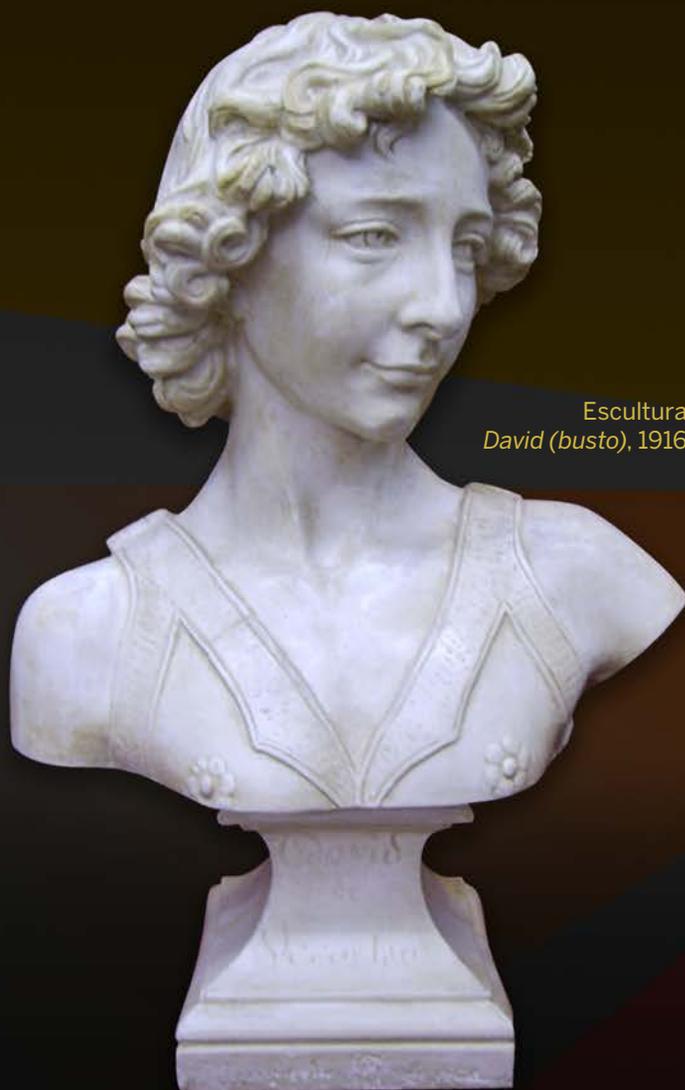
Catálogo Digital de Colecciones de la FAD

A través de la Plataforma
Collective Access y *Pawtucket*

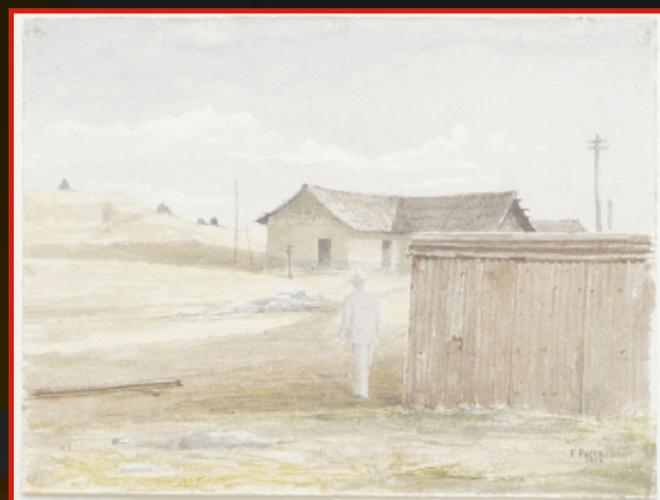
Acervos Artísticos de la FAD,
Antigua Academia de San Carlos



Dibujo, *Alegoría de la primavera*, 1830.



Escultura,
David (busto), 1916.



Pintura, *Paisaje rural*, 1906.



Estampa, *Serrurerías*, ca. 1840.

- Un camino desde el que se pueden hacer muchas aportaciones inéditas y de valor social.

Científicas de primer nivel atienden la pandemia

Llaman universitarias a aumentar apoyo a la ciencia

PATRICIA LÓPEZ

Cuatro destacadas científicas universitarias que realizan investigación de primer nivel en la UNAM para atender la pandemia de la Covid-19 hicieron un llamado para aumentar los apoyos a la ciencia.

Reunidas en una charla virtual a propósito del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, coincidieron en que en México falta apoyo en esta área de conocimiento y por eso no se están produciendo vacunas propias, sino importando del extranjero.

“Hay que preparar infraestructura para crearlas, es un asunto de prioridad nacional”, consideró Edda Sciutto Conde, investigadora del Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIBm).

“Requerimos un camino para hacer vacunas en el país. Desde 2017 nos faltan para varias enfermedades”, añadió Laura Palomares Aguilera, del Instituto de Biotecnología (IBt).

“Necesitamos masa crítica, somos muy pocos científicos (hombres y mujeres) en la nación”, planteó Susana López Charretón, también del IBt.

“Hay que recordar que vacunarse es una situación colectiva, no individual”, dijo Norma Alma Fierro González, del IIBm.

De su condición de mujeres científicas, Palomares señaló que en lo personal no encuentra diferencia con los hombres; el trabajo es parejo. “Lo distinto no está en los laboratorios, sino en las casas. Las mujeres siguen siendo las cuidadoras de los hijos y padres, y tienen más carga en el hogar”.

Faltan recursos en esa área del conocimiento y por ello no se producen vacunas propias, señalan

Sciutto destacó que en Biomédicas hay más mujeres que hombres y que es muy gratificante el esfuerzo colaborativo entre ambos géneros.

López Charretón opinó que es difícil dividir la labor del IBt por géneros, pues se efectúa de manera pareja y colectiva.

Aportaciones

Investigadora del Departamento de Inmunología de Biomédicas, Edda Sciutto se ha dedicado durante mucho tiempo al desarrollo de preparaciones inmunizantes, métodos de diagnóstico y control de la inflamación.

“Esto ha resultado en que cuando empezó la pandemia constituimos un grupo multidisciplinario para poder contribuir con la creación de una inoculación y de un tratamiento alternativo para poder controlar la inflamación exacerbada en la enfermedad”, explicó.

Biotecnóloga e ingeniera bioquímica, Laura Palomares apuntó que los virus son entes muy sencillos, formados de material genético y proteínas, pero tienen un gran poder y pueden tomar control de un organismo.

“Lo que hago es desarrollar tecnologías basadas en virus, aprovechar las capacidades de éstos, en particular de

las proteínas virales, para emplearlas en beneficio de los humanos. Para ello, trabajamos con vacunas, con vectores para terapia génica y también con nanotecnología, utilizando nanomateriales de la naturaleza para construir cosas a nivel nanométrico”, indicó

Inmunóloga de formación, Norma Fierro se dedica desde hace varios años al estudio de virus. “Colaboramos con grupos relacionados con el diagnóstico, tratamiento de la Covid-19 y generación de vacunas. Participamos en el diseño de estrategias que permitan seguir al virus, es decir, caracterizarlo, detectarlo y conocer la respuesta inmune respecto a este proceso infeccioso”.

Experta en investigación biomédica básica, Susana López es viróloga. “Lo que hacemos en mi grupo es caracterizar el ciclo de vida del virus que causa diarrea en los niños pequeños. Hay muy pocos virólogos en el país, y cada vez que tenemos un evento pandémico nos damos cuenta de la falta que hace contar con especialistas en muchos ramos”, indicó.

Susana López y sus colegas interaccionan mucho con el Instituto Nacional de Referencia Epidemiológica (INDRE) y el sector salud. “Con el INDRE estamos trabajando desde hace un año en diagnóstico y hemos capacitado a 25 laboratorios de la academia”, comentó.

Las científicas animaron a niñas y niños a adentrarse en el mundo de la ciencia, un camino desde el que se pueden hacer muchas aportaciones inéditas y de valor social. *g*

Hallazgo de científicos mexicanos y de otros países

Detectan el movimiento de nubes de gas galáctico

El descubrimiento contribuye a comprender la influencia de los hoyos negros supermasivos

DIANA SAAVEDRA

Científicos de los institutos de Astronomía (IA), de Radioastronomía y Astrofísica (IRyA), ambos de la UNAM, así como de la Universidad de Guanajuato y de otras instituciones de México, España y Nicaragua, detectaron por primera vez, con luz óptica, el movimiento de dos diferentes tipos de nubes de gas en la galaxia NGC 7469.

Anna Lia Longinotti, experta del IA, destacó que el hallazgo es un avance para saber cómo influyen los agujeros negros supermasivos en la evolución de estos objetos celestes, uno de los grandes problemas de la astrofísica.

“Estudiamos a NGC 7469 porque en ella podemos tener la visión directa a su agujero negro central y esperamos reconstruir cómo los vientos vienen expulsados directamente del agujero central”, explicó.

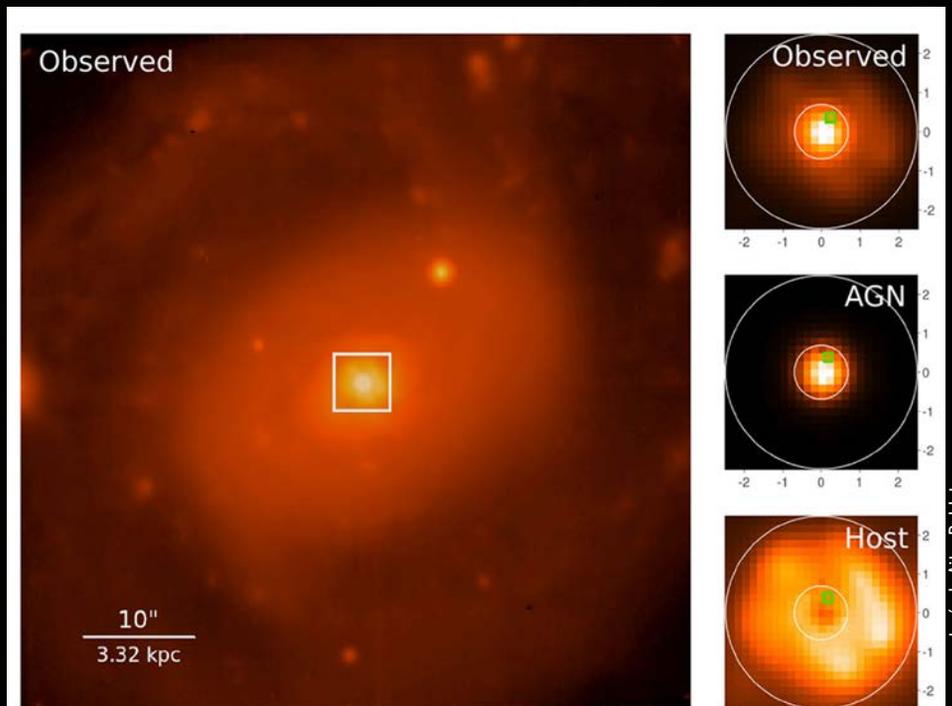
En varias longitudes de onda

El objeto examinado por Longinotti; Aitor Robleto Orús, alumno de doctorado en la Universidad de Guanajuato; René Alberto Ortega Minakata, del IRyA; Sebastián Sánchez también del IA-UNAM, y otros colaboradores, es una galaxia espiral ubicada en la constelación de Pegaso, aproximadamente a 200 millones de años luz de la Tierra, la cual fue descubierta por William Herschel en 1784.

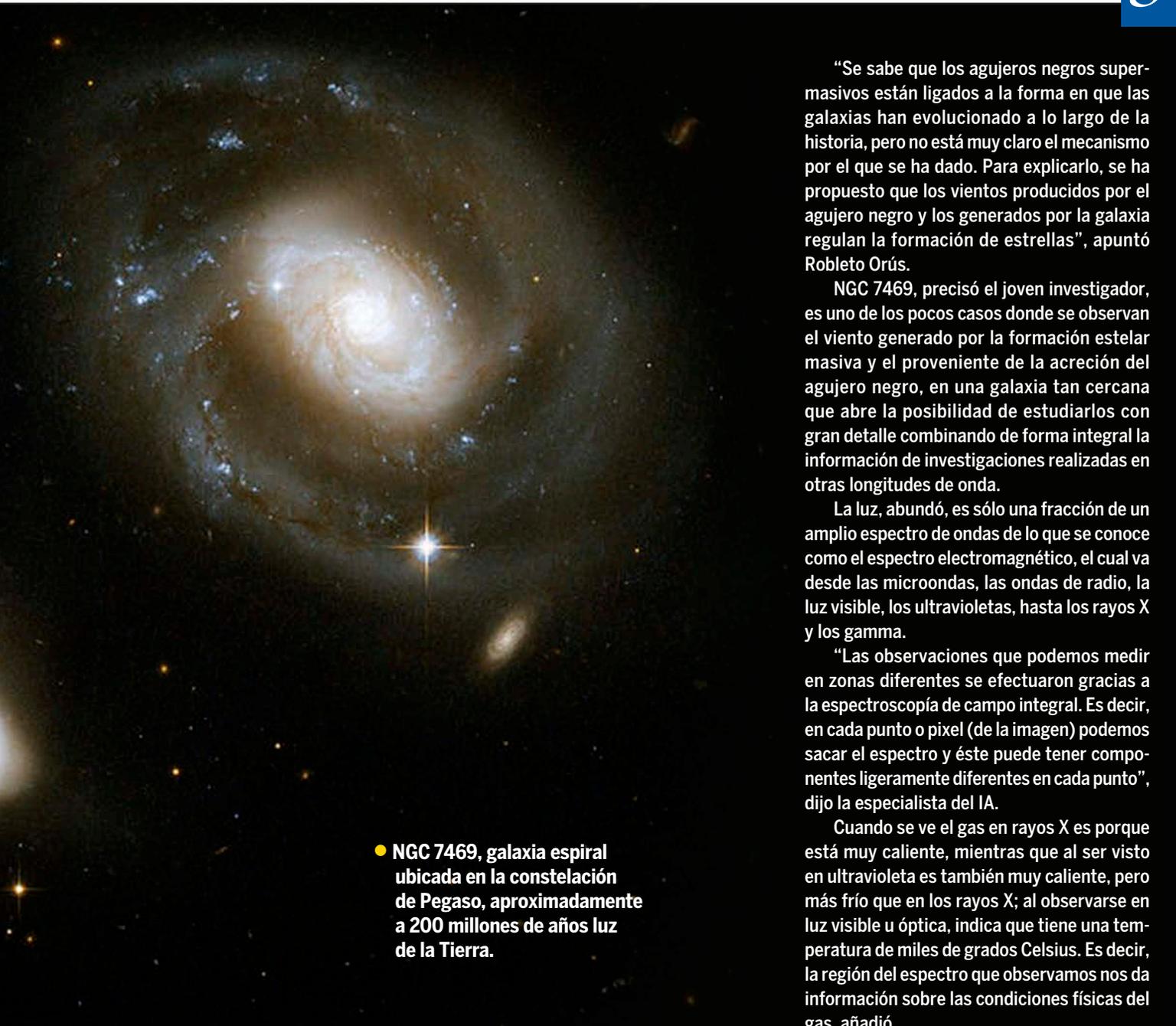
Debido a que posee un brillante núcleo habitado por un agujero negro supermasivo y rodeado por un anillo de estrellas masivas, es analizada en varias longitudes de onda con ayuda de equipos, principalmente situados en el espacio, como los telescopios Hubble y Chandra.

Específicamente, los universitarios revisaron la presencia de vientos de gas ionizado en NGC 7469, para lo cual utilizaron el Explorador Espectroscópico de Unidades Múltiples (MUSE, por sus siglas en inglés) un equipo instalado en el Very Large Telescope (VLT) de 8.2 metros de diámetro, ubicado en Chile, cuyos datos son de libre acceso.

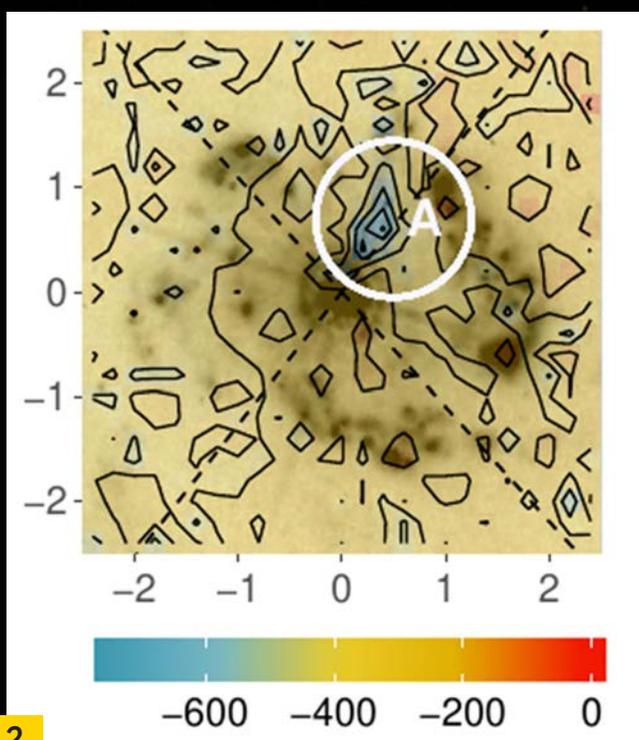
Se sabe que los agujeros negros supermasivos están ligados a la forma en que las galaxias han evolucionado a lo largo de la historia, pero no está muy claro el mecanismo por el que se ha dado. Para explicarlo, se ha propuesto que los vientos producidos por el agujero negro y los generados por la galaxia regulan la formación de estrellas.



1



- **NGC 7469, galaxia espiral ubicada en la constelación de Pegaso, aproximadamente a 200 millones de años luz de la Tierra.**



- **1) Posee un brillante núcleo habitado por un agujero negro supermasivo (del cual se puede tener la visión directa) y rodeado por un anillo de estrellas masivas.**
- 2) Los universitarios revisaron la presencia de vientos de gas ionizado en diferentes zonas.**

“Se sabe que los agujeros negros supermasivos están ligados a la forma en que las galaxias han evolucionado a lo largo de la historia, pero no está muy claro el mecanismo por el que se ha dado. Para explicarlo, se ha propuesto que los vientos producidos por el agujero negro y los generados por la galaxia regulan la formación de estrellas”, apuntó Robleto Orús.

NGC 7469, precisó el joven investigador, es uno de los pocos casos donde se observan el viento generado por la formación estelar masiva y el proveniente de la acreción del agujero negro, en una galaxia tan cercana que abre la posibilidad de estudiarlos con gran detalle combinando de forma integral la información de investigaciones realizadas en otras longitudes de onda.

La luz, abundó, es sólo una fracción de un amplio espectro de ondas de lo que se conoce como el espectro electromagnético, el cual va desde las microondas, las ondas de radio, la luz visible, los ultravioletas, hasta los rayos X y los gamma.

“Las observaciones que podemos medir en zonas diferentes se efectuaron gracias a la espectroscopía de campo integral. Es decir, en cada punto o pixel (de la imagen) podemos sacar el espectro y éste puede tener componentes ligeramente diferentes en cada punto”, dijo la especialista del IA.

Cuando se ve el gas en rayos X es porque está muy caliente, mientras que al ser visto en ultravioleta es también muy caliente, pero más frío que en los rayos X; al observarse en luz visible u óptica, indica que tiene una temperatura de miles de grados Celsius. Es decir, la región del espectro que observamos nos da información sobre las condiciones físicas del gas, añadió.

Regiones brillantes, nubes de formación estelar

NGC 7469 tiene brazos espirales y en su centro su núcleo activo se ve mucho más brillante y emite bastante radiación, debido al gas que cae hacia el agujero negro supermasivo, el cual puede ser luego expulsado en forma de viento y así alcanzar velocidades de hasta 700 kilómetros por segundo y, justo alrededor, se aprecian regiones brillantes que son las nubes de formación estelar cuyos gases se desplazan de diferente manera.

“Tenemos buenos motivos para creer que el origen de estos vientos sea el agujero negro, y los otros, que tienen una física menos extrema, y están menos localizados, son fuerte indicio de que provienen de la formación estelar”, resaltó Robleto Orús.

Los científicos adelantaron que su siguiente reto es revisar cuáles podrían ser las interacciones entre estos dos tipos de vientos en estas y otras galaxias. g

UNAM PRESENCIA NACIONAL

León, Guanajuato

LAURA ROMERO

Al inaugurar el Congreso Internacional de Innovación y Equidad Educativa. Una Visión Integradora desde las IES, organizado por la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES), Unidad León, el rector Enrique Graue afirmó que la incertidumbre que hemos vivido durante los últimos meses también ha promovido la creatividad para reorganizar nuestras actividades y dar continuidad a las funciones sustantivas de la Universidad y a su irrenunciable compromiso social.

“Es indudable que a partir de estos aprendizajes será posible vislumbrar nuevas dinámicas educativas, en donde los espacios digitales contribuyan a sostener las interacciones académicas y a garantizar que el conocimiento siga siendo accesible, agradable, crítico y dinámico”, agregó.

Señaló que desde el comienzo de la pandemia todas las formas de educar se transformaron y se fueron adaptando, procurando dar continuidad, con equidad y calidad, a lo ya programado.

A casi un año del comienzo de la emergencia sanitaria y de sus terribles consecuencias en vidas humanas y en afectaciones a la salud y a las distintas formas de convivencia social, “abrir un espacio así es oportuno, pertinente y esperanzador”, calificó Graue.

En un mensaje grabado añadió que el congreso –a realizarse hasta el 19 de febrero– será un espacio privilegiado para el intercambio y enriquecimiento de experiencias “que nos permitan continuar avanzando y adecuándonos a las nuevas circunstancias que el mundo y la realidad nos imponen”.

Los siete ejes temáticos propuestos en la reunión abordan de manera integral los puntos más importantes que se deben resolver: desde la innovación tecnológica y la optimización de los procesos de aprendizaje hasta la discusión de políticas educativas e innovación en las tareas sustantivas, abundó.

Por último, el rector agradeció a la ENES León, a su directora y a los organizadores del encuentro, sus esfuerzos. “Estoy seguro de que llegarán a conclusiones que contribuirán a construir un futuro inmediato mejor”.

Trabajo conjunto

En la sesión de apertura, Laura Susana Acosta Torres, directora de la ENES, explicó que el congreso virtual constituye un empeño conjunto para visibilizar la labor



• Desde el comienzo de la pandemia todas las formas de educar se transformaron y se fueron adaptando, procurando dar continuidad.

Congreso internacional con siete ejes temáticos

Encuentro de innovación y equidad educativa

El fin es visualizar nuevas dinámicas en la enseñanza, donde los espacios digitales contribuyan a la interacción académica

y el interés por la innovación tecnológica y la equidad, el factor humano con impacto en la educación.

Consideró relevante incidir en las actividades docentes y los procesos de aprendizaje, en la investigación educativa y la evaluación, en la gestión y políticas educativas, así como resaltar el significado de la cultura, las artes y las humanidades en la enseñanza.

La reunión incluirá mesas de trabajo, talleres y conferencias. Durante estos tres días se podrán atestiguar los proyectos de investigación que se hacen en diferentes universidades. “Hoy más que nunca resulta pertinente hacer este intercambio de conocimientos, y cobra sentido que las instituciones de educación superior nos unamos para seguir colaborando por un mismo fin: mejorar la educación de los universitarios”, concluyó.

Julio Ruiz Palmero, director del grupo de investigación en Innovación y Tecnología Educativa de la Universidad de Málaga, España, resaltó que congresos como este, en momentos como el actual, donde la educación en línea toma cada vez mayor peso, son fundamentales porque son punto de coincidencia de académicos de

distintas especialidades, áreas, temáticas y con varias experiencias en el uso de tecnología y docencia en línea.

“El intercambio posibilita enriquecerse entre todos del trabajo que se desarrolla en los distintos grupos, las diferentes universidades y los contextos tan diversos que se conjuntan aquí”, dijo.

Melchor Sánchez Mendiola, coordinador de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia de la UNAM, recordó que la educación continua y el desarrollo profesional han sufrido un cambio brutal en el último año en todo el planeta. En el caso de los congresos, han migrado al formato virtual, lo cual requiere mucho esfuerzo, planeación y apoyo técnico. Asimismo, recaló que no hay muchos eventos que combinen los temas de educación e innovación.

La pandemia ha exacerbado la brecha digital. Por ello, “no sólo hay que innovar o comprar nuevas tecnologías, dispositivos o licencias de *software*, sino también preocuparnos porque docentes, estudiantes y trabajadores de nuestras instituciones, sobre todo los más vulnerables, tengan acceso y sepan utilizar estas herramientas”, finalizó. *g*

Samuel Ponce de León, coordinador de la Comisión UNAM

Vacunas contra la Covid-19 de calidad, eficacia y seguridad



El sueño de contar rápido con inmunizaciones contra el SARS-CoV-2 se ha cumplido.

Es un éxito de la ciencia y la cooperación internacional; ayuda a la disminución del número de casos

Durante más de 200 años las vacunas han modificado las expectativas de la salud humana al prevenir enfermedades, discapacidad y muerte; con ellas se evita la necesidad de atención médica, así como el dolor, sufrimiento y gastos. Sin duda, las vacunas son una herramienta de la salud pública que proporciona con equidad la oportunidad de no enfermarse; son, además, el primer contacto del Estado con los individuos, al proporcionarles las primeras dosis incluso antes de salir del hospital donde se nace.

En esta pandemia, el sueño de contar rápido con vacunas contra el SARS-CoV-2 se ha cumplido. En menos de un año, ante la emergencia, se han desarrollado, producido, distribuido y aplicado decenas de millones de dosis en más de 50 países. Este es un éxito de la ciencia y la cooperación internacional, y por ello debe subrayarse la importancia de la investigación y el desarrollo tecnológico para todas las naciones. Hoy comienza ya a verse el impacto en la disminución del

número de casos, gracias a la vacunación en aquellos países que han avanzado más con su estrategia de aplicación.

Hoy, hay más de 200 proyectos de una amplia diversidad de vacunas y ya contamos con cuatro productos de calidad, con muy alta eficacia y seguridad, desplegadas globalmente para su uso.

Sorprende la desproporcionada atención en noticias y comentarios en redes sociales que se enfocan en destacar los efectos colaterales y los eventos adversos, aun cuando éstos son muy poco frecuentes y, cuando ocurren, son de muy baja gravedad; se cuestiona que los gobiernos anticipen compras y firmen convenios aunque los biológicos no hayan completado su proceso; con el mismo ímpetu se critica cuando no se han logrado concretar las negociaciones, y en niveles estridentes se acusa de negligencia ante la selección de algún biológico, como si la situación permitiera escoger los productos de catálogos.

La ignorancia sobre el tema biomédico y la epidemia es notable, y la desinformación se propaga a mayor velocidad que el virus.

Es muy importante resaltar que la fabricación de vacunas es un área muy regulada, compulsivamente vigilada y supervisada para garantizar la eficacia, seguridad y calidad de cada producto. Las actuales vacunas no surgieron de la

nada; todas las plataformas de producción, incluyendo las de RNA-mensajero, tienen años de desarrollo y se adaptaron a la realidad del coronavirus.

El proceso de evaluación de los biológicos en nuestro país es estricto y no depende de influencias políticas; su aprobación tiene que ver con una comisión de expertos independientes a la Cofepris, que evalúan toda la documentación y deciden sobre la autorización de estas vacunas.

Así es como se han autorizado ya las vacunas de Pfizer y Astra-Zeneca, y más recientemente la vacuna Gam-covid-vac o Sputnik V. La decisión considera los reportes del análisis intermedio de los estudios clínicos fase 3 que muestren eficacia para prevenir la Covid-19 grave.

En el año dos de la pandemia tenemos la perspectiva de mitigar e interrumpir la transmisión y contagios de la Covid-19, basados en la vacunación. Simultáneamente, es apremiante reforzar nuestras medidas preventivas de higiene, distancia, aislamiento y cubrebocas a lo largo de la campaña de vacunación.

En la UNAM estamos atentos a las inquietudes sobre el tema y convocamos a la población a vacunarse conforme a las disposiciones de las autoridades sanitarias oficiales. No obstante, anticipamos que el camino no estará exento de contratiempos y dificultades. g

Programa de especialización de la Facultad de Arquitectura

Arquitectura Interior, fundamental en tiempos de Covid-19

Habilitar un sitio con estética tranquilizadora mejora la convivencia, afirma la responsable académica Mariana de la Fuente Obregón

Laura Romero

El *homeschooling*, el *home office* y la convivencia en familia las 24 horas de los siete días de la semana durante los últimos meses obligan a revalorar y a repensar cómo vivimos y convivimos con los espacios interiores, empezando por casa, afirmó Mariana de la Fuente Obregón, responsable académica de la Especialización en Arquitectura Interior de la Facultad de Arquitectura (FA) de la UNAM.

La situación de emergencia sanitaria también nos ha hecho adecuar algunos espacios para tener mejor aprovechamiento de zonas que estaban subutilizadas y contar con mayor calidad en los mismos, añadió.

Para seguir conectado y productivo, además de las herramientas digitales indispensables, como un buen Internet y una tablet o una computadora, la especialista resaltó la importancia de disponer de un espacio óptimo bien iluminado, que sea funcional, armónico, estético y que tenga varios usos según las actividades a realizar; es decir, multifuncional.

Antes de la pandemia, la gente pasaba 85 por ciento del tiempo en una área interior, ya sea la casa, oficina, el transporte, de entretenimiento, etcétera. No obstante, dijo la arquitecta por la UNAM y maestra en Diseño de Interiores por el Pratt Institute de Nueva York, el virus SARS-CoV-2 que produce la Covid-19 cambió la rutina personal de todos y un número importante permanece en confinamiento.

“Muchos hemos reacomodado algunos muebles, hemos comprado algunas mesas y sillas, en el mejor de los casos diseñadas ergonómicamente, para pasar más tiempo frente a la computadora, en escritorios de trabajo, o incluso reutilizado mobiliario para nuevas funciones. Hemos movido sillones para tener un espacio multifuncional y poder, por ejemplo, hacer algo de ejercicio en casa. Hemos puesto cortinas y mamparas de tela o papel para tener más privacidad. Esto nos hace sentirnos más cómodos y productivos. Despierta en muchos casos una mayor apreciación o por lo menos conciencia ante la importancia de los espacios interiores, ahora aprovechados y utilizados de mejor manera”, refirió.

Mariana de la Fuente recalzó que la salud mental se ha vuelto una prioridad. “Es necesario configurar espacios equilibrados, armoniosos, donde el habitador se sienta bien, con una estética tranquilizadora y con seguridad. El color y los materiales toman un papel relevante, porque ahora requerimos de un lugar limpio, donde no corramos peligro”.

Debemos asegurarnos de que existan flujos de aire y habitar un espacio que nos tranquilice, para lograr una convivencia higiénica y saludable. “Necesitamos crear estos ambientes, así como la conciencia por la seguridad personal y la de los demás”, precisó.

Campo de oportunidad

Ante la situación actual, abundó, la demanda de los servicios de despachos y profesionales de interiores tiene un aumento considerable. “Es muy interesante el enorme campo de oportunidad que hay para especialistas en arquitectura interior, donde se consideran todos los elementos de interacción humana en un espacio: instalaciones, ventilación, iluminación, materiales, mobiliario para obtener un



ambiente funcional y eficiente”. Hoy, más que nunca, el estudio de estas áreas específicas es clave para aprovechar esta gran oportunidad de trabajo.

Sin la menor duda, añadió De la Fuente, nuevas reglas de convivencia en los espacios interiores llegaron para quedarse y la solución a cargo de profesionales se vuelve fundamental.

Diversas empresas están replanteando la importancia del espacio interior en sus operaciones. Las oficinas buscan menores densidades y la posibilidad del trabajo remoto de los usuarios; para los restaurantes, las terrazas y espacios abiertos representan un aliento de esperanza; y los comercios se reinventan para atender las necesidades de comprar en línea, aseveró.

Los espacios de entretenimiento como cines y teatros, dijo, enfrentan el enorme reto de dar opciones para que los espectadores regresen con confianza y logren



Foto: Erik Hubbard.

convivir con las nuevas reglas. Los medios de transporte también necesitan reinventarse, ya que representan hoy un riesgo importante de contagios.

Las escuelas son lugares esenciales para el desarrollo de las sociedades y la manera en que logremos resolver la necesidad de regresar a los salones de clases y repensar la educación se convierte en uno de los retos más complejos y que tendrán más impacto en el futuro de nuestro país, consideró.

Posibles escenarios

Para la especialista, los espacios deben planearse de manera adecuada con el objetivo de resolver problemas de diseño que se relacionan con su uso, reúso, intervención, remodelación, transformación, renovación y rehabilitación. Esa es la misión del arquitecto interior: crear un entorno que produzca la sensación adecuada y dé respuesta a la

necesidad de los usuarios; además, mejore y transforme las condiciones de habitabilidad y experiencia en la vida cotidiana.

Al respecto, Mariana de la Fuente resaltó que la FA ofrece un programa de especialización en Arquitectura Interior de un año “en el cual hemos integrado estos posibles escenarios dentro de los temas a desarrollar”.

Su objetivo general es formar especialistas para desempeñar su labor en el terreno de interacción arquitectura-diseño de interiores, capaces de resolver desafíos, teniendo como fundamento los requerimientos espaciales, funcionales, económicos, sustentables, sociales, culturales y estéticos, en relación directa con el ser humano y su percepción-sensación del espacio interior, en propuestas de creación, reforma o intervención arquitectónica.

Al concluir, destacó que el programa propone un acercamiento innovador y progresivo en la creación de espacios, así

como en el reúso y la transformación de estructuras existentes, al resolver alternativas de diseño intrínsecas a la relación del ser humano con su entorno.

La especialización está dirigida a profesionales interesados en obtener herramientas técnicas y culturales en el ámbito del diseño de espacios, quienes con sentido de responsabilidad social y ética ejerzan las estrategias necesarias para la implementación de una propuesta creativa.

Los aspirantes, egresados de cualquier institución, deben mostrar conocimientos sobre arquitectura, diseño de interiores, diseño, diseño industrial, artes visuales o alguna otra disciplina relacionada con el ámbito de estudio.

Los interesados en saber más acerca del programa pueden visitar la página electrónica:

<https://arquitectura.unam.mx/arquitectura-interior.html>.g

Muchos contagios ocurrieron por el desplazamiento de gente; la dolencia impactó en transporte, hoteles, restaurantes y comercios

LETICIA OLVERA

El turismo de negocios, es decir los viajes realizados en contextos de trabajo como reuniones empresariales o académicas en destinos nacionales y/o internacionales, se vio frenado de tajo y casi en su totalidad por la pandemia, lo cual afectó todos los servicios articulados en torno a aquél, afirmó Álvaro López López, investigador del Instituto de Geografía.

La actividad turística es movilidad en sí misma y es innegable que muchos contagios se han dado por el desplazamiento de gente; de ahí que se tuvieron que cancelar todo tipo de congresos, cursos y eventos, lo cual impactó de manera negativa no sólo a los organizadores, sino también a los medios de transporte, restaurantes, hoteles y comercios que forman parte de esa dinámica.

Si bien el turismo de negocios no se trata de algo estrictamente vinculado con lo recreativo y lo lúdico, esta práctica implica viajar y por lo tanto fue una de las primeras en suspenderse.

No obstante, antes de la pandemia, en algunas empresas y universidades ya habían empezado a emerger opciones para efectuar este tipo de encuentros académicos en el espacio virtual y sin necesidad de salir de los centros de estudio o labor, mencionó.

Al principio se dio de una manera relativamente incipiente por medio de la inserción de tecnologías de la comunicación. “De hecho, muchas organizaciones e instituciones ya venían trabajando en la creación de sus propias plataformas para reuniones en línea en ámbitos como la educación a distancia o cursos de actualización y capacitación”, refirió.

Sin embargo, había resistencia de algunas personas para realizar actividades en línea, bajo el argumento de que no había contacto interpersonal directo, pues estos vínculos producen nuevas ideas, se abren otras posibilidades creativas y redes de colaboración que incluso se construyen más allá de los encuentros empresariales o académicos dentro y fuera de los eventos agendados.

Lo que hizo la pandemia fue acelerar un proceso de interconectividad virtual y de teletrabajo en corporativos y universidades que ya tenían experiencia en este



- Ante la posible cancelación de este tipo de viajes, quienes planean y gestionan los espacios locales tendrán que diversificar sus actividades.

Trabajo y academia

La pandemia frenó el turismo de negocios

campo, por lo que en muy pocos meses se adaptaron extraordinariamente a estas nuevas formas, resaltó.

En línea

Al principio muchas entidades pospusieron sus eventos planeados en destinos turísticos, con la idea de concretarlos en meses posteriores; pero, al ver la dimensión de lo que vivimos hoy, de inmediato empezaron a buscar otras posibilidades, y la más viable fue hacerlos en línea, a través de las diversas plataformas que ya existían, comentó.

En sólo unos meses la realidad del turismo de negocios se ha transformado tan dramáticamente que ahora ya es casi impensable que las reuniones se detengan sólo porque no hay viajes, “aunque hay que reconocer que esto varía de lugar a lugar y, sin duda, se tienen más privilegios en función de su acceso y rapidez en el flujo de datos de Internet”, apuntó el especialista en geografía del turismo.

Por ejemplo, abundó, las naciones o regiones que más fácilmente lograron reconvertirse y adaptarse para solucionar esta dificultad fueron aquellas con mayor y mejor infraestructura y acceso a la red de redes; pero hay países o áreas donde la desigualdad en el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación se ha hecho más notoria con la pandemia, pues han quedado muy marginadas.

Probablemente, al terminar esta crisis sanitaria, las universidades que ya tenían una tradición de realizar ciertas reuniones y cuentan con partidas presupuestales para este propósito, regresarán a esa dinámica, aunque tal vez esto se presente sólo en los primeros años, consideró.

“Las condiciones actuales nos han mostrado que ya estamos en un entorno propio de poshumanismo, en donde ya se puede prescindir de muchos viajes de negocios, pues las plataformas cibernéticas han demostrado ser eficientes para tener este tipo de encuentros y, con ello, disminuir la huella de carbono que ocasionan los viajes masivos. Además, no efectuar estos eventos permite ahorrar dinero a los organizadores, a las instituciones y a los gobiernos federales y estatales que dan presupuesto para muchas universidades”, señaló.

El problema es que el turismo de negocios en buena medida sostenía muchos empleos en los centros turísticos porque ocurría a lo largo del año, cuando no necesariamente eran periodos vacacionales, lo que mantenía en movimiento constante a las grandes ciudades o corredores litorales, dijo.

De modo que, ante la posible cancelación de este tipo de viajes, quienes planean y gestionan los espacios locales tendrán que diversificar sus actividades para que sus ingresos no sólo dependan del turismo, en particular del de negocios, resumió. *g*

Participa el Instituto de Ingeniería

Planta piloto para la producción de hidrocarbón

El Instituto de Ingeniería de la UNAM participa con la Secretaría de Obras y Servicios de la Ciudad de México en un proyecto para instalar una planta piloto que producirá hidrocarbón, a partir de los residuos orgánicos de basura que se generan en la capital del país y de un proceso denominado carbonización hidrotermal.

El plan, que fue presentado por Luis Álvarez Icaza Longoria, secretario administrativo de esta casa de estudios, es financiado por la Secretaría de Energía por medio del Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (Fotease), que proporcionó 300 millones de pesos.

La instalación estará ubicada en la planta de composta de esta ciudad, localizada al norte del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México. En esta primera fase se procesarán 72 toneladas de materia orgánica por día para producir 8.7 toneladas diarias de hidrocarbón.

Este biocombustible tiene un poder calórico similar al carbón mineral, por lo que puede sustituir a éste en centrales carboeléctricas. La iniciativa considera otras tres fases que procesarán dos mil 500 toneladas al día de materia orgánica para generar 300 diarias de hidrocarbón.

Ventajas

La planta de carbonización hidrotermal ofrece ventajas desde el punto de vista ambiental, reducirá la emisión de gases de efecto invernadero en el área metropolitana y forma parte de lo que se conoce como economía circular, pues permite terminar de forma provechosa con el ciclo de producción de materia orgánica.

Los análisis muestran que el proyecto es autofinanciable y podrá coadyuvar a sufragar el manejo de los residuos en Ciudad de México en un futuro cercano. *g*



Es importante un sistema nervioso sano

Estrés prolongado, efecto del coronavirus

DIANA SAAVEDRA

Debido a la pandemia por la Covid-19, la sociedad en general se encuentra en una nueva dinámica de la vida diaria con cambios de hábitos, incertidumbre, temores, frustración, aprendizaje acelerado de las nuevas tecnologías, así como hacinamiento familiar, consideró Pilar Durán Hernández, neurobióloga de la Facultad de Ciencias.

Lo anterior genera alteraciones como aprensión, sudoración, baja de presión e interpretaciones catastróficas que llevan a una lucha cerebral que los psicólogos y psiquiatras tratan de solventar con terapias de acompañamiento, conductuales para el saneamiento de procesos mentales, destacó.

“A esto se suma un fenómeno que se está presentando, que es el ataque de pánico, con un disparador que pueden ser preocupaciones legítimas como que mi padre y madre están enfermos, conseguir un tanque de oxígeno, la falta de contacto médico, ruidos o amenazas del ambiente, estímulos que pueden generar una crisis.”

La investigadora universitaria participó en el ciclo de conferencias Ciencia desde Ciencias, donde precisó que las epidemias y pandemias como las que afectan actualmente al mundo no pueden ser estudiadas como fenómenos aislados de nosotros, sino como algo holístico, que se refiere a lo relativo a un todo.

“Los chicos de licenciatura nos dicen que no terminan de entender cómo pasamos de clases presenciales a clases vía remota, que nos dejamos de ver de un momento a otro, el año pasado fue el último día que tuvimos con estudiantes y profesores y a partir de ahí empezó el distanciamiento social.”

La pandemia, que ya casi dura un año, ha llevado a un estrés prolongado, lo cual tiene un efecto en el cerebro que manda señales al hipotálamo, la amígdala, la corteza prefrontal, todas estructuras que forman parte del sistema límbico o de las emociones que normalmente se regulan por neurotransmisores.

“Es importante que tengamos un sistema nervioso sano o que sepamos regular el estrés, pues hay alteraciones en las citocinas proinflamatorias que están dando muchos problemas con el SARS-CoV-2: Ha sido descrito que ocasiona muchos procesos inflamatorios generalizados, en cerebro, hígado, riñón, sistema muscular que genera que en algunas personas la enfermedad sea muy grave”, dijo la experta en neurobiología del desarrollo y ritmos biológicos.

Enfatizó que ser joven y sano no implica que estén libres de problemas por la Covid-19, pues pese a ser asintomáticos esta enfermedad altera los tejidos, y ante reinfecciones es muy probable que se presenten mayores daños a largo plazo, aunque de momento no se ha podido saber cuál será este efecto.

Sueño

La ansiedad siempre produce insomnio, sueño fragmentado o pesadillas, síntomas de depresión, de ahí que es un factor significativo monitorear el sueño y su calidad.

“Al inicio de la pandemia no teníamos muchos duelos, pero hoy todos los días tenemos una pena, pues mi familiar, amigo, vecino, se ha ido, no lo voy a volver a ver y no pude despedirme. No se trata sólo de tener pensamientos bonitos y con eso se resuelve todo”, concluyó. *g*

Aporta conocimientos al más alto nivel; trata sobre las propiedades del papel de óxido de grafeno: Elena Golovataya

DIANA SAAVEDRA

Un estudio de las propiedades del papel de óxido de grafeno, material que llamó la atención por tener características excepcionales, fue incluido por la Royal Society of Chemistry (RSC) como uno de los 72 artículos más representativos de la ciencia química en México, publicados en su revista *RSC Advances*.

Con sede en el Reino Unido, la RSC impulsa indagaciones en medios científicos, libros y bases de datos; es la primera ocasión que rinde homenaje a la tradición de investigación química en México, la cual cuenta con grandes aportes, en especial de los institutos de Química y el de Ciencias Aplicadas y Tecnología (ICAT) de la UNAM.

A través de su sitio de Internet, el organismo precisa que de los textos seleccionados un número significativo de los autores correspondientes representan a la nueva generación de químicos mexicanos, quienes aportan conocimientos al más alto nivel.

Quimera química

Elaborado con grafito, como el que se usa en los lápices para escribir, y un grosor de un átomo de carbono, el grafeno es uno de los materiales que más ha llamado la atención por la posibilidad de ser aprovechado para la construcción de pantallas planas transparentes, celdas solares y múltiples dispositivos.

Por otra parte, al añadirle átomos de oxígeno se consigue óxido de grafeno, que actualmente es utilizado, por ejemplo, para remediación de agua, catálisis, celdas fotovoltaicas y biomedicina.

Elena Golovataya (E. V. Basiuk en sus publicaciones), del ICAT, y titular de la investigación, explicó que especialmente en 2020 el trabajo —efectuado en 2018— resultó atractivo en el mundo debido a que analiza las cualidades del papel de óxido de grafeno, el cual fue fabricado en el laboratorio de la Universidad Nacional.



Foto: Erik Hubbard.

Representativo de la ciencia química en México

Estudio de la UNAM, en la revista *RSC Advances*



do también es excepcional. “Lo usamos como sustrato al que es posible anexarle moléculas que pueden ser puentes para captar proteínas”.

La universitaria aseguró que se posibilita desarrollar sensores capaces de captar proteínas virales e inmovilizarlas en su superficie, pues además es muy estable mecánica y térmicamente, flexible, aguanta dobleces, fuerza mecánica, siendo muy ligero y de una elaboración bastante simple.

El equipo, en el que también participan Vladimir A. Basiuk y Víctor Hugo Meza Laguna, ambos del Instituto de Ciencias Nucleares, y estudiantes de licenciatura, maestría y doctorado del ICAT, continúa con la exploración de las propiedades sobresalientes del papel de óxido de grafeno.

“Hoy en día, con estas circunstancias no es fácil, pero tenemos varias tesis de doctorado en camino que usan este material al anexarle nanopartículas metálicas, por ejemplo, de plata, lo que eleva más sus características bactericidas o antivirales”, dijo.

Asimismo, realizan estudios de toxicidad y biocompatibilidad, pues es necesario verificar que no mate organismos benéficos para el humano o a las células humanas. *g*

Sorprendió a los expertos ese papel por su estabilidad mecánica y térmica, lo cual permite, al añadirle otros componentes, construir nanoarquitecturas que incrementan hasta 20 veces más su fuerza respecto del material original, y evidencian aumentada conductividad eléctrica, abundó la especialista.

E. V. Basiuk añadió que una lámina de grafeno de un metro cuadrado pesa sólo 0,77 miligramos, entonces su óxi-

Premio Afirme-Fundación UNAM

Tesis innovadoras en inteligencia artificial, ciberseguridad e Internet

MIRTHA HERNÁNDEZ

Cuatro universitarios recibieron el Premio Afirme-Fundación UNAM (FUNAM) 2019 Primera Edición por sus tesis con propuestas innovadoras en los temas de inteligencia artificial, Internet de las cosas y ciberseguridad.

El primer lugar se otorgó a Raúl Mejía Ramírez, del posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración (FCA), por el trabajo “Predicción del desempeño financiero de las empresas del sector de productos de consumo frecuente que cotiza en la Bolsa Mexicana de Valores”.

El segundo sitio lo obtuvo Germán Abraham González Sánchez, del posgrado de la Facultad de Ingeniería (FI), por “Descripción y clasificación de texturas basada en polinomios ortogonales discretos”.

El tercer lugar se entregó a Alma Espejel Muriel, egresada del posgrado de la FCA, cuya tesis fue “Pertinencia de la implementación de casas inteligentes en la Ciudad de México para mejorar la calidad de vida”.

Además, se dio mención honorífica a Roberto Antonio Gutiérrez Campos, de la FI, por el trabajo “Sistema de IoT para control de luminarias”.

Durante la premiación, el rector Enrique Graue Wiechers subrayó que la inteligencia artificial, el Internet de las cosas y la ciberseguridad son vitales para impulsar la innovación, el desarrollo nacional, así como para darnos independencia y soberanía. “Se calcula que la inteligencia artificial contribuirá a lograr un aumento del producto interno bruto (PIB) global hasta de 14 por ciento hacia 2030. En este contexto, su adopción en México puede traducirse en un crecimiento sostenido del PIB”.

Destacó que estas tecnologías asociadas a la cuarta revolución industrial transforman vertiginosamente las formas de producción, los modos de vida y las dinámicas sociales.

Graue Wiechers celebró la realización de este concurso, que premia tesis e investigaciones en las áreas de las ciencias físico-matemáticas, las ingenierías y las ciencias sociales. Se trata, dijo, de



Foto: Benjamín Chaires.

● **Roberto Gutiérrez y Alma Espejel (arriba); Germán González y Raúl Mejía (abajo).**

Fueron distinguidos cuatro universitarios; esas áreas son vitales para impulsar el desarrollo: el rector Graue

un círculo virtuoso que reconoce las propuestas de los egresados universitarios para modificar a esta nación.

Para esta edición se recibieron 13 trabajos: tres de licenciatura, seis de maestría y cuatro de doctorado.

El presidente del Consejo Directivo de FUNAM, Dionisio Meade y García de León, expuso que la actual pandemia acreditó que la investigación y la ciencia abren la puerta para superar los desafíos que se le presentan a la humanidad.

Por ello, se manifestó porque haya políticas públicas que den a la ciencia el lugar prioritario que exige para impulsar su avance. Para eso deben comprometerse gobiernos, academia y sociedad civil. El premio, añadió, es muestra del diálogo entre el mercado y la academia.

A su vez, Julio César Villarreal Guajardo, presidente de Grupo Villacero Afirme, mencionó que es un orgullo participar con la UNAM y FUNAM en acciones en favor del conocimiento y en la búsqueda constante de “un piso más parejo”.

“Para nosotros es claro que no existe otro camino más que la educación para hacer que nuestro gran país sea mejor; y que la única manera de lograrlo es apoyando los esfuerzos para tener una sociedad más justa, con oportunidades reales de desarrollo para todos”, expresó.

En representación de los galardonados, Alma Espejel se pronunció porque se promuevan la investigación y nuevas tecnologías que permitan ir a la par de las naciones más adelantadas y evitar el rezago tecnológico. Se debe incentivar la producción científica en ámbitos tecnológicos de origen mexicano y potencializar la alfabetización digital, planteó.

Agradeció a la Universidad Nacional su formación académica; a la FUNAM el impulso a la investigación científica, la cual permite que sus aportaciones contribuyan a un mejor futuro de México; y al Grupo Afirme por respaldar la investigación y el desarrollo científico, social y cultural del país, el cual requiere de iniciativas del sector público y privado.

Además intervinieron la directora del Instituto de Ingeniería, Rosa María Ramírez Zamora; la directora ejecutiva de FUNAM, Araceli Rodríguez González; el integrante de la Junta de Gobierno de la Universidad, Jaime Urrutia Fucugauchi y el conferenciante José Antonio Meade Kuribreña, entre otros. g



Foto: Benjamín Chaires.

Arquitectura del futuro y de compromiso social

Entregan los premios Alinka Kuper y Abraham Zabudovsky

Los dos concursos son complementarios y refuerzan la misión y el espíritu universitarios: Enrique Graue

MIRTHA HERNÁNDEZ

La UNAM instauró el Premio Alinka Kuper a la mejor tesis de proyecto arquitectónico con compromiso social y actualizó el Premio Abraham Zabudovsky a la tesis de mejor proyecto arquitectónico, ambos entregados por la Facultad de Arquitectura (FA) y financiados por la familia Zabudovsky Kuper.

Los dos concursos anuales son complementarios y refuerzan la misión y el espíritu de la Universidad Nacional. “Representan un compromiso con el futuro de los jóvenes profesionales y promueven la arquitectura enfocada en la calidad de la vida y en construir mejores espacios para nuestras comunidades”, subrayó el rector Enrique Graue Wiechers durante la firma de intención de ambos galardones.

En la ceremonia virtual, Graue felicitó a los ganadores, quienes sabrán enfrentar con orgullo universitario los retos que esa actividad les demandará. También

agradeció a la familia Zabudovsky Kuper por estimular y consolidar las ideas de las jóvenes promesas de la arquitectura.

En nombre de la familia, Gina Zabudovsky resaltó el apoyo que la FA da a su alumnado y recordó que la UNAM representó para su padre—proveniente de una familia migrante— una gran oportunidad de desarrollo.

Igualmente, destacó que el nuevo premio, el cual lleva el nombre de su madre, hace énfasis en la responsabilidad social de la arquitectura y el interés por los espacios públicos, preocupación constante en las propuestas de su padre. “Nuestro aprecio y compromiso con la Universidad Nacional”, expresó la socióloga, acompañada de sus hermanos Jaime y Moisés Zabudovsky.

El director de la FA, Marcos Mazari Hiriart, aseveró que Abraham Zabudovsky fue testigo de la transformación de México y ello se puede ver en sus obras. En tanto,

Alinka Kuper, promotora cultural, se refirió a la importancia de fortalecer las causas sociales y de respaldar a los estudiantes.

Rememoró que Kuper donó a esa entidad académica la colección de planos, croquis y fotografías de 120 proyectos de Zabudovsky que contienen más de 17 mil planos y documentos en los que es posible observar la evolución de la arquitectura en el siglo XX.

Mazari Hiriart explicó que mediante el Premio Abraham Zabudovsky, instituido en 2003, se han distinguido 24 tesis elaboradas por 41 arquitectas y arquitectos (22 hombres y 19 mujeres). Con el nuevo concurso se reconocerán aquellas que atienden el compromiso social y establecen un nuevo diálogo con las comunidades y los requerimientos que México tiene el día de hoy.

En 2020, prosiguió, se revisaron 209 trabajos que obtuvieron mención honorífica o diploma al mérito, de los cuales se eligieron a los finalistas de los dos galardones.

Ganadores

El Premio Abraham Zabudovsky se otorgó a la tesis “Comunidad terapéutica en Culiacán, Sinaloa” realizada por las arquitectas Martha María Serrano Payán y Paola Monreal Gómez, la cual presenta una propuesta arquitectónica que fortalece la vocación de reincorporación social de población vulnerable.

Hubo mención honorífica para “Habitación el desierto. Proyecto de regeneración urbana para la zona ProNaf en Ciudad Juárez, Chihuahua”, efectuado por Greda Alejandra Herrera Baca.

El Premio Alinka Kuper fue para “Centro Hídrico Comunitario Piñicuaró, Moroleón, Guanajuato” de Andrea Ana Karen Victoria Reyes, María José Barrera Pavón y Pedro Alberto Puentes García, quienes expusieron una solución arquitectónica y un proyecto de gestión de un cuerpo de agua, que impacta en la calidad de vida de los habitantes de dicha comunidad.

La mención honorífica correspondió a “Retejiendo la ciudad a través de su río. Plan maestro Jojutla de Juárez, México”, tesis elaborada por Juan Carlos Morales Figueroa, Luis Iván Cruz Ríos, Natalia Elizondo Lozada y Xóchitl Urbina Meléndez. *g*

“Mediante el Premio Abraham Zabudovsky, instituido en 2003, se han distinguido 24 tesis elaboradas por 41 arquitectas y arquitectos (22 hombres y 19 mujeres)”

Celebran 240 años de San Carlos

En línea, patrimonio visual y artístico de la Universidad

MIRTHA HERNÁNDEZ

Cerca de 20 mil imágenes de obras, objetos artísticos y visuales conforman el Catálogo Digital de Colecciones de la Facultad de Artes y Diseño (FAD) que la UNAM pone a consulta de la población en general y que marca el inicio de las celebraciones por los 240 años de la Antigua Academia de San Carlos.

Son dibujos y estampas, fotografías, imágenes de esculturas, numismática, piezas litográficas, expresiones alternativas y pintura, fondo bibliográfico reservado y archivo histórico, de un total de 70 mil obras que tiene bajo su resguardo la FAD.

Durante la presentación del catálogo, el rector Enrique Graue Wiechers destacó que la Academia de San Carlos, próxima a alcanzar 250 años de historia, tenga las miras en el futuro, y muestra de ello es el desarrollo de esta plataforma, bajo estándares internacionales, y con lo cual confirma su misión de abrir puertas al conocimiento y a la cultura.

Graue Wiechers felicitó el esfuerzo de la Facultad y de las otras entidades universitarias participantes en el proyecto que evidencia el compromiso con la educación, la investigación y la divulgación de las artes visuales y plásticas en México. El catálogo, añadió, seguirá creciendo.

De 2017 a 2020 la Facultad trabajó con los institutos de Investigaciones Estéticas, Bibliotecológicas y Filológicas para catalogar las obras que pueden consultarse por autor, tipo de objeto, colección o palabra clave.

El director de la FAD, Gerardo García Luna, explicó que el catálogo contiene 20 por ciento de piezas que se coleccionaron desde la docencia; es decir, se crearon acervos que perseguían dotar de percepción y sensibilidad a generaciones de artistas.

El rector Enrique Graue presentó el Catálogo Digital de Colecciones de la FAD; son cerca de 20 mil imágenes de obras

“Nosotros tenemos este patrimonio en resguardo, pero indudablemente pertenecen a la Universidad, a la nación y a la humanidad entera”, aseveró.

Asimismo, remarcó que la Facultad está enfocada en la innovación de la imagen y los avances de la visualización, pero también hacia la tradición de esos 240 años que incluyen técnicas y saberes artísticos que han acompañado a la humanidad a lo largo de su historia.

Conjunto total

Previamente, el profesor emérito y coordinador del proceso de investigación y catalogación, José de Santiago Silva, indicó que este esfuerzo por preservar las colecciones de la Antigua Academia de San Carlos significa conservar uno de los conjuntos torales del legado artístico y cultural del país.

Resaltó que la investigación, catalogación y divulgación del legado patrimonial son factores imprescindibles en la formulación de nuevos saberes y nuevas propuestas creativas.

El investigador y exdirector del Instituto de Investigaciones Estéticas, Renato González Mello, expresó que en un futuro se buscaría avanzar hacia un consorcio universitario que pueda compartir los registros de estas obras sin las restricciones

● **Jasón abrochándose una sandalia, autor desconocido, principios del S. XX.**

del derecho de autor, además de proponer a la Universidad un plan de estudios para formar a profesionales de la catalogación de piezas de arte.

El objetivo es que el patrimonio público sea accesible para el aprendizaje, la investigación y generación de conocimiento, afirmó.

En la presentación participaron: Guadalupe Valencia García, coordinadora de Humanidades; Tila María Pérez, coordinadora de Colecciones Universitarias Digitales de la UNAM; Elizabeth Fuentes Rojas, exdirectora de la FAD; académicos de esta Facultad e integrantes del Instituto de Investigaciones Estéticas, entre otros. *J*



Foto: Benjamín Chaires.

Las palabras, acervo cultural de la humanidad

Hoy, prioritario preservar y difundir el libro

Se inauguró el encuentro Una Cita con la Biblioteca Nacional de México

DIANA SAAVEDRA

Debido a la pandemia, la Biblioteca Nacional de México y muchas instituciones culturales del mundo se enfocan, más que nunca, en preservar todo su material impreso tanto física como digitalmente, aseveró Pablo Mora Pérez-Tejada, director del Instituto de Investigaciones Bibliográficas y de la Hemeroteca y Biblioteca nacionales.

Durante la inauguración del encuentro Una Cita en la Biblioteca Nacional de México: Actualidad y Porvenir de la Historia del Libro y la Edición tras la Pandemia, dijo que proteger los textos en este momento es prioritario, así como difundir su contenido.

“Estoy seguro de que los humanos superaremos la actual crisis de salud. Creemos que los libros son, con mucho, la mejor y menos costosa vacuna”, resaltó.

Guadalupe Valencia García, coordinadora de Humanidades de esta casa de estudios, señaló que las palabras son acervos culturales de las comunidades y de la humanidad, y los conceptos que de ellas surgen nos ayudan a conocer el mundo.

Al inaugurar la reunión internacional, organizada por el Programa Historia del Patrimonio Documental Mexicano, Valencia García agregó que los textos “transmiten ideas y pensamientos que viven y palpitan entre las tapas de los libros”.

La lectura, expresó, nos permite establecer un diálogo con el autor y otros autores e introspectivamente con nosotros mismos por lo que está contenido en las obras. “Imagino los libros como mariposas de múltiples alas que transportan palabras, las propias, las ajenas y las que dejan de ser ajenas cuando las hacemos propias”.

Proceso de comunicación

A su vez, Robert Darnton, profesor emérito de la Universidad de Harvard, primer invitado internacional del ciclo, presentó

su texto *Pirating and publishing. The book trade in the age of enlightenment* (Piratería y publicaciones. El negocio del libro en la era de las luces), en el cual trabaja desde 1965.

“El propósito del volumen es explorar el proceso de comunicación, especialmente de aquellos que producen libros. Actualmente pensamos que todo es automático para autores, libreros y demás, pero en los siglos XVI y XVII no era así, se trataba de algo muy complicado que requería de muchos intermediarios”, comentó Darnton desde su oficina en Estados Unidos.

Organización y dispersión

En tanto, Pablo Avilés, coordinador de Una Cita en la Biblioteca Nacional de México..., recordó que las colecciones de materiales representan la producción editorial, hemerográfica, documental de nuestra historia, por lo que es necesario reflexionar sobre su organización y su dispersión.

“Como si se tratara del negativo de una fotografía, la historia de estas colecciones incluye no sólo la de su adquisición y la de su organización, sino igualmente la de su dispersión, ausencia y éxodo; es una diáspora cuyas huellas constituyen también la historia de nuestro patrimonio”, ilustró el investigador.

El ciclo de charlas permitirá observar el mundo de las ediciones y de los estudios del libro en la comunidad internacional, y contribuir así a la comprensión de la historia.

Cada martes se realizarán conversaciones con expertos como Jean-Yves Mollier (Universidad de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines), Fernando Bouza (Universidad Complutense de Madrid), James Raven (Universidad de Cambridge) y Pedro Rueda (Universidad de Barcelona). *g*



● Pablo Mora, Guadalupe Valencia, Robert Darnton y Pablo Avilés.

En México, el desarrollo de las humanidades y las ciencias sociales se consolidó durante el siglo pasado, sobre todo por el auge de universidades públicas y privadas que estimularon la formación de jóvenes e investigadores de alto nivel, que analizan con rigor los fenómenos sociales y humanos.

La preparación de recursos humanos y la producción de conocimiento en estas disciplinas no se han quedado en los claustros académicos. Su aplicación se demuestra, pues humanistas y científicos sociales han incidido firmemente en los ámbitos de la administración pública, en problemas políticos, económicos, educativos o culturales. En el contexto actual en que la pandemia afecta toda actividad humana, esta influencia no es la excepción.

En entrevista, Guillermo Hurtado Pérez, integrante del Observatorio Filosófico de México, opinó que no obstante su conveniencia, en la actualidad las humanidades son vistas con recelo e incluso con desprecio. “Para muchas personas se trata de actividades inútiles, que no reditúan para el desarrollo económico y que, por lo tanto, podríamos prescindir de ellas”.

Un ejemplo representativo —expuso— se presentó en 2009 cuando la reforma a la educación media superior eliminó el área de humanidades por completo. Omisión que, gracias a la intervención del Observatorio Filosófico de México, logró revertirse.

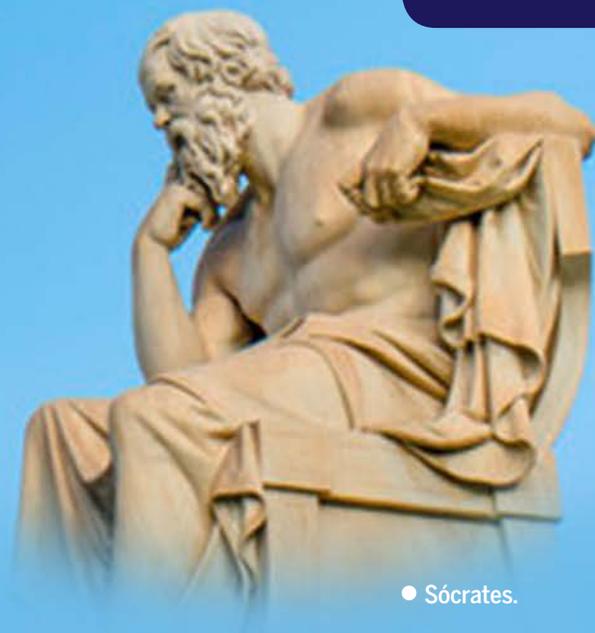
Apuntó que ante el embate hoy a las disciplinas humanísticas, su divulgación es de enorme relevancia porque cumplen un papel pedagógico de gran valor al traducir, a un lenguaje comprensible para el gran público, las grandes obras del saber universal y el proceso de investigación de los pensadores y académicos modernos.

“Al mismo tiempo, la difusión también tiene una labor de proselitismo indispensable en este momento en que si las humanidades no se defienden por sí mismas, porque se deben defender de una manera activa y decidida, corren bastante peligro en un mundo dirigido por intereses materialistas”, continuó el autor de *Dialéctica del naufragio*.

Papel discreto

En lo que se refiere a la presencia de las humanidades en el escenario de la crisis sanitaria, el exdirector del Instituto de Investigaciones Filosóficas subrayó que han desempeñado un papel discreto porque el protagonismo lo ha tenido la ciencia y, sobre todo, la medicina.

Junto con las ciencias sociales incide en cultura, administración pública, educación y economía:
Guillermo Hurtado,
del Observatorio
Filosófico



● Sócrates.

No es excepción en el contexto de la pandemia

Influencia de las humanidades en ámbitos diversos

Los médicos son los que han entrado a la primera línea del escenario, y no sólo eso, sino también han adquirido un enorme poder político.

“Los médicos y las farmacéuticas son ahora el bastión del planeta y todos estamos pendientes de lo que hagan. Las humanidades, en cambio, han permanecido al margen. Sin embargo, en algún momento dejará de ser el tiempo de los médicos para convertirse en el de los humanistas”, consideró Hurtado.

“Éstas nos permiten pensar la pandemia, no ven la crisis como un fenómeno natural o biológico, sino en toda su dimensión humana.”

Acentuó que la manera en que las colectividades están organizadas es lo que ha impulsado el desarrollo de la pandemia: “La estructura material y social del mundo contemporáneo es una carretera por la que el virus circula y va afectando todas nuestras formas de vida, nuestras maneras de relacionarnos y concebir la vida de los demás”.

En ese sentido —resaltó— las humanidades son disciplinas que nos posibilitan pensar qué es la condición humana,

en qué consiste ser un humano. La pandemia ha modificado muchas de nuestras actitudes al respecto, por tanto, ninguna respuesta a este hecho va a ser completa si no se tiene una por el lado de las humanidades.

Guillermo Hurtado expresó: “Allí hay otra tarea importante de la divulgación de las humanidades. Ese quehacer en este momento debe lanzar dardos a las personas, que toquen sus fibras sensibles y les permitan despertar; que se pongan en estado de alerta y puedan entonces acudir a las grandes obras del pensamiento, de la historia, de la literatura, de la filosofía, para encontrar allí un abrevadero de sus inquietudes más profundas”.

Por último, dijo que esos dardos pueden ser dirigidos a temas muy específicos, como la soledad, la esperanza, el futuro, la distopía, la frustración, “la convivencia ultraestrecha para aprender a vivir con alguien en un departamento de 30 metros, cómo perdonar a esa persona, cómo aprender a ser más prudente”. *g*

Teatro UNAM transmitió la puesta en escena

Montaje de *La casa de Bernarda Alba*

La obra de Federico García Lorca fue presentada por Graeae Theatre Company de Reino Unido; incluye a artistas discapacitados

Montar una obra de teatro con actores con discapacidades resulta nada complicado si se compara con la dificultad de cambiar la actitud de discriminación de una parte del público y de algunos administradores de grandes escenarios, comentó Jenny Sealey, directora artística de la Graeae Theatre Company de Reino Unido.

Teatro UNAM transmitió la puesta en escena de *La casa de Bernarda Alba*, de Federico García Lorca, con el sello de la compañía británica, reconocida por sus montajes con la participación de artistas con discapacidad.

Al término de la función, Sealey mantuvo una charla virtual con Lorena Martínez, gerente de proyectos del British Council; Mariana Tirado, artista parte del Consejo Consultivo del seminario De la Inclusión a la Interpelación: Escena, Discapacidad y Política; y la actriz Alison

Halstead, quien interpretó a la sirvienta Poncia en la obra. Se contó además con tres intérpretes de lenguaje de señas.

“No tiene nada de complicado (montar una obra con actores con discapacidad), es lo que hacemos como compañía. Lo que llega a ser más complicado es que cada actor sienta que se le están dando los requisitos de accesibilidad en todo momento, ya sea en el escenario, detrás de bastidores, en los hoteles cuando estamos de gira, en el transporte. Que se cumpla con esa accesibilidad en todo momento”, explicó.

“Lo que sí ha sido difícil es cambiar la actitud de los públicos y de los grandes teatros”, agregó. “Hacer entender que es un derecho humano estar en escenarios, es algo que ha costado trabajo”.

De querer, enfatizó, se podría llevar este tipo de espectáculos a cualquier recinto, pues en pleno siglo XX se tienen la tecnología y los recursos para contar con traductores, intérpretes, pantallas,

audio y lo que fuere necesario. “Pero cambiar la actitud siempre ha sido lo más difícil”, reiteró.

Sealey decidió poner en escena la obra de García Lorca al encontrar en ella, en los personajes de Martirio, Angustias, Adela y las demás hijas de Bernarda, la misma condición en la que muchas veces se encuentran los discapacitados: encierro e imposibilidad de ser quienes quieren ser.

“Antes no sabía que muchas personas con discapacidad estaban encerradas en instituciones donde no se les daba ningún tipo de libertad de ser quienes eran; eran dominadas por quienes regían esas casas, y cuando vi *La casa de Bernarda Alba* montada por primera vez dije: esa es la experiencia de muchas personas con discapacidad, son personas que, como las hijas, están confinadas”, comentó.

En su turno, Alison Halstead compartió que interpretar a Poncia le ha permitido hacer paralelismos históricos y personales con ella misma, una mujer negra de baja estatura, y reflexionar sobre la discriminación y el privilegio de clase.

Desde 1980

La Graeae Theatre Company fue fundada en 1980 por Nabil Shaban y Richard Tomlinson y desde entonces han creado producciones con personas discapacitadas. Cuenta con reputación internacional como precursora en accesibilidad en el teatro y mantiene el ímpetu original de sus fundadores todavía en su esencia. Actualmente trabaja en monólogos escritos y pensados para discapacitados con temáticas relacionadas a la pandemia del coronavirus. *J*

RICARDO HERNÁNDEZ



Informe de Carlos Escalante Sandoval

La Facultad de Ingeniería amplió oferta académica

Abrió caminos promisorios en telemedicina, mecánica orbital, tráfico aéreo y monitoreo climático

GUADALUPE LUGO

“Cada día, con el respaldo de su comunidad, la Facultad de Ingeniería (FI) construye su porvenir, se gana un papel en los escenarios nacionales e internacionales, asume su compromiso con la sociedad y apunta la su calidad educativa sin dejar de edificar su futuro”, apuntó su director, Carlos Escalante Sandoval.

Al rendir su informe de labores correspondiente a 2020, ante el secretario general Leonardo Lomelí, resaltó que, en suma, la FI es una entidad cimentada sobre bases sólidas y cuya comunidad es capaz de afrontar las condicionantes de su entorno y superarse a sí misma. “Nuestra Facultad avanza, nuestra Universidad responde”.

Subrayó que a pesar de la emergencia sanitaria, la instancia universitaria tuvo grandes logros, como la aprobación de la licenciatura en Ingeniería Aeroespacial y de tres especializaciones.

Con dicha carrera, la FI amplió su oferta académica y la coloca en el contexto internacional, al abrir un promisorio camino en campos emergentes como la telemedicina, mecánica orbital, sistemas especiales, control de tráfico aéreo y sistemas de monitoreo climático. Además de la aprobación de tres especializaciones.

Asimismo, durante el periodo que se informa, Ingeniería atendió una matrícula de 13 mil 349 estudiantes de licenciatura y mil 475 de posgrado, lo que implicó desafíos que pusieron a prueba la capacidad de la Facultad, misma que con esfuerzo y

uso de la tecnología dispuso de esquemas más flexibles de aprendizaje, que a la fecha se siguen perfeccionando.

Sostuvo que no obstante los problemas que enfrentaron los alumnos, el rendimiento escolar fue en ascenso, al ubicarse en 81.1 por ciento, en comparación con semestres pares anteriores que osciló entre 76.1 por ciento y 78.1 por ciento.

En cuanto a la plantilla académica, mencionó que está conformada por 2 mil 360 integrantes: 264 profesores de carrera, 148 técnicos académicos, mil 390 de asignatura, tres profesores eméritos y 555 ayudantes de profesores.

Sobre investigación y desarrollo, expuso que los académicos se mantienen fortalecidos con una masa crítica de 59 integrantes que forman parte del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

El trabajo académico redituó en 285 productos científicos y tecnológicos, entre ellos la publicación de 168 artículos, 128 de ellos en medios arbitrados e indizados, cifra que superó lo realizado en años recientes, además de 102 intervenciones en foros y congresos y la solicitud de una patente. También se publicaron 23 libros y capítulos, así como 48 materiales didácticos destinados a fortalecer el trabajo a distancia.

Además de mantener vinculación con empresas y entidades académicas, en 2020 la FI intervino en proyectos orientados a la atención de la crisis sanitaria por la Covid-19, mismos que refrendan su responsabilidad social, entre ellos los relacionados con el desarrollo de metodologías, prototipos, insumos, equipo médico e infraestructura para mitigar la emergencia sanitaria en colaboración con otras instancias de la Universidad.

La incubadora de tecnología intermedia Innova UNAM, Unidad de Ingeniería, mantuvo su esfuerzo de respaldo y acele-



Foto: Francisco Parra.

● El director.

ración de nueve proyectos de base tecnológica ganadoras del premio Blis 2019, así como la participación de ATFIL, empresa incubada en la Facultad, que en alianza con la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Ciudad de México y la UNAM, contribuyó a la fabricación de mascarillas de protección y alta eficiencia N95, para abastecer al personal médico que atiende la pandemia.

Por otra parte, enfatizó una serie de retos para este 2021, entre ellos mantener la oferta de calidad, así como la continuidad académica a través de la educación en línea; fortalecer los apoyos estudiantiles para contribuir al mejoramiento de su desempeño escolar y sus posibilidades de egreso, además de recuperar el nivel de titulación, cuya cifra era de mil 600 por año.

Otros de los desafíos son mantener el ritmo de trabajo para culminar la auditoría de medio tiempo de los 12 programas acreditados internacionalmente conforme al marco de referencia 2018 del CASEI; obtener la acreditación con estándares internacionales del programa de Ingeniería en Sistemas Biomédicos, y también el aval internacional del sello europeo EUR-ACE para 12 programas de licenciatura.

Leonardo Lomelí consideró que este fue el balance de un año difícil para el país, la UNAM y la entidad; “sin embargo, es de celebrar que esta comunidad haya tenido avances significativos, a pesar de un escenario particularmente adverso, como el de los últimos meses”.

Reconoció que las metas trazadas por el director de la FI para 2021 hablan de la convicción de seguir adelante consolidando a una Facultad emblemática de la Universidad Nacional, y prepararla para enfrentar tiempos que son, sin lugar a dudas, exigentes en una coyuntura particularmente difícil, “pero que sabrá llevar a buen término, porque esta comunidad siempre se ha caracterizado por su capacidad para fijarse metas ambiciosas y alcanzarlas”.*g*



**“AMOR, ORDEN Y PROGRESO”
ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA
DIRECCIÓN GENERAL**

OFICIO ENP/DG/009/2021

ASUNTO: Convocatoria para designación
del Director o Directora del Plantel 9

**AL PERSONAL ACADÉMICO, ALUMNOS Y TRABAJADORES
DEL PLANTEL 9 "PEDRO DE ALBA"**

Presente

En virtud de que la gestión de la QFB Gabriela Martínez Miranda, como Directora de ese Plantel termina el día 5 de abril de 2021, en ejercicio de lo dispuesto en los artículos 29 y 55, fracción II, del Reglamento de la Escuela Nacional Preparatoria, el H. Consejo Interno del Plantel, con apego a la normatividad y los principios universitarios, deberá formular de modo libre y responsable la lista de candidatos para ocupar el cargo de Director del Plantel.

Con base en lo establecido en los artículos 28 del Reglamento de la Escuela Nacional Preparatoria y en el artículo 39, del Estatuto General de la UNAM, los candidatos seleccionados para ser incluidos en la lista deberán reunir los siguientes requisitos:

- Ser mexicano por nacimiento, mayor de treinta y menor de setenta años.
- Poseer título superior al de bachiller.
- Haber prestado servicios docentes en la escuela por lo menos ocho años y estar sirviendo en ella una cátedra.
- Haberse distinguido en la labor docente y llevar una vida honorable.

El cumplimiento cabal de los presentes requisitos deberá ser constatado por el Consejo Interno con apoyo de la dirección del Plantel.

En virtud de lo anterior, me permito convocar a ustedes para que a más tardar el día 3 de marzo del presente año, en la forma que consideren más adecuada, hagan llegar al consejero interno que los represente en su colegio, grado escolar o turno donde laboran, su opinión respecto a los nombres de los universitarios que, a su juicio, reúnan los requisitos antes señalados. Éstos se deben distinguir por su trayectoria académica, responsabilidad demostrada, compromiso con la Institución y capacidad para afrontar y resolver de manera positiva los problemas de ese Plantel.

Los candidatos propuestos deberán enviar al Consejo Interno, antes o durante la sesión de Consejo, los siguientes documentos en archivo digital:

- Carta de aceptación a su candidatura.
- Plan de trabajo.
- *Curriculum vitae*, con fotografía reciente y sin documentos probatorios.
- Copia del título de licenciatura.

En caso de que los candidatos no envíen su documentación completa, quedarán excluidos de la lista de candidatos formulada para ocupar el cargo de Director o Directora y, por lo tanto, no serán considerados en el proceso de selección.

Asimismo, hago de su conocimiento que la comunidad podrá expresarse libremente ante esta Dirección General por cualquiera de los miembros que integren la lista formulada por el Consejo Interno. Se programarán entrevistas con los candidatos y se elaborará la lista que será enviada a la Secretaría General de la UNAM. A partir de ésta el Señor Rector hará la designación correspondiente con base en el artículo 43 del Estatuto General.

**ATENTAMENTE
“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad de México, 18 de febrero del 2021
LA DIRECTORA GENERAL**

BIÓL. MARÍA DOLORES VALLE MARTÍNEZ

**Secretaría General
Dirección General de Administración Escolar
Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios**

Convocatoria

Ingreso en años posteriores al primero

(Revalidación)

Se comunica a los interesados en ingresar a la Universidad Nacional Autónoma de México, a años posteriores al primero, con estudios previos de licenciatura nacionales o en el extranjero, realizados en Instituciones no incorporadas a la UNAM, que deberán consultar la página electrónica de la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios (DGIRE), para conocer los requisitos, fechas y documentos que deberán presentar para este trámite:

<https://www.dgire.unam.mx>

El registro se llevará a cabo del 22 de febrero al 12 de marzo del año en curso.

libros UNAM Publicaciones Fomento Editorial

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO **SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

PREMIO

¿Tienes cuentos o poemas que quieres compartir?

En la UNAM y la SECTEI queremos conocerlos

¡Revisa las convocatorias de los premios de literatura joven e inicia tu carrera en la escritura!

POESÍA

UNAM-SECTEI 2021

Consulta toda la información en www.libros.unam.mx/Premios_Joven.pdf

JOVEN

culturaUNAM

UNAM Universidad Nacional Autónoma de México

CONVOCATORIA

Beca HumanidadEs Comunica Programa 2021

para el apoyo a la
Divulgación de las Humanidades y Ciencias Sociales



La Dirección General de Divulgación de las Humanidades (DGDH) de la Coordinación de Humanidades de la UNAM, convoca al estudiantado de licenciatura de la UNAM de las carreras de humanidades y ciencias sociales, y otras áreas vinculadas con la divulgación, a participar en el proceso de selección de beneficiarias(os) de la Beca HumanidadEs Comunica cuyo objetivo es contribuir a la formación de 24 jóvenes para que divulguen las humanidades y ciencias sociales.

Bajo estas consideraciones, quien tenga interés en participar en el proceso de selección deberá cumplir con los siguientes

REQUISITOS

- I. Tener inscripción vigente en licenciatura, con el 70% de créditos cumplidos, y un promedio mínimo de 8.0.
- II. Contar con identificación de estudiante proporcionada por la UNAM.
- III. Tener como máximo 25 años cumplidos al momento de ingresar al programa 2021.
- IV. Residir en la Ciudad de México o Estado de México.
- V. Llenar el formato de solicitud de beca que se podrá consultar en la siguiente liga <http://bit.ly/SolicitudHumanidadEsComunica>
- VI. No gozar de otra beca de la UNAM para aplicar a la presente convocatoria.

En ningún caso se aceptarán solicitudes en las que haya transcurrido más de un año desde el término de los créditos de la licenciatura.

El periodo de vigencia de las becas será de marzo a diciembre de 2021. Durante ese tiempo se deberán mantener todos los requisitos académicos señalados en la presente convocatoria: inscripción vigente o realización de trámites para la obtención del título y promedio igual o superior a ocho.

DOCUMENTACIÓN

Se deberá enviar la siguiente documentación en PDF vía digital a la Dirección General de Divulgación de las Humanidades (becascomunica@humanidades.unam.mx), en un solo correo.

- a) Historial académico oficial actualizado.
- b) Currículum vitae.
- c) Fotografía infantil actual.
- d) Carta de exposición de motivos por los que desea participar en la Beca HumanidadEs Comunica, la cual deberá ser mínimo de una cuartilla, explicando cuál podría ser su aportación en el proyecto de divulgación de las humanidades y cómo beneficiaría esta beca a su formación académica.
- e) CURP.
- f) Acta de nacimiento.

Se deberá entregar la documentación física previamente enlistada, una vez que concluya el periodo de distanciamiento social derivado de la pandemia.

En caso de que se detecte falsedad en los datos proporcionados, la beca será cancelada aun cuando ya haya sido asignada.

El apoyo se entregará mensualmente a partir del mes de marzo de 2021, y concluirá en el mes de diciembre de 2021.

El pago de la beca se realizará mediante cheque bancario, por un monto de \$3,000.00 (Tres mil pesos 00/100 M.N) mensuales.

Habrará una JUNTA INFORMATIVA, para dudas y aclaraciones, vía zoom, el lunes 15 de febrero de 2021, a las 16:00 hrs. ID de reunión: 845 9388 8959 Código de acceso: #BComunica.

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Quienes aspiren al programa deberán enviar los documentos antes mencionados al correo becascomunica@humanidades.unam.mx de la Dirección General de Divulgación de las Humanidades entre el 8 y el 26 de febrero del presente año. No serán tomadas en cuenta las aplicaciones recibidas fuera de la fecha señalada.

Una vez revisada la documentación, el Comité de Becas de Divulgación de las Humanidades realizará entrevistas vía remota hasta el 2 de marzo de 2021, con quienes cumplan con los requisitos previstos en la presente convocatoria.

La publicación de resultados será el 5 de marzo de 2021, y se podrá consultar en la página web de la Coordinación de Humanidades de la UNAM.

Son obligaciones de quienes gocen de la beca:

- I. Su asistencia virtual a la capacitación en divulgación de las humanidades bajo la orientación de los titulares y personal de las Coordinaciones de Divulgación, Programa Editorial, Casa de las Humanidades y Museo de las Constituciones.
- II. Participar en el desarrollo de las actividades organizadas por el titular o personal con quien colabore a) investigación b) redacción de textos de divulgación de las humanidades, c) contenidos multimedia y d) otras actividades de divulgación.
- III. Se comprometerán a destinar 20 horas a la semana en las labores que les sean asignadas por los titulares y el personal que los asesore.

Cualquier asunto no previsto en esta convocatoria será resuelto por el Comité de Becas de la Dirección General de Divulgación de las Humanidades.

La DGDH se compromete a tratar con total confidencialidad toda la información facilitada por quienes presenten candidatura.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, Ciudad de México 8 de febrero de 2021

Fisicoconstructivista vegetariana

Ser referente nacional, meta de Andrea Altamirano Toledo

Disciplina rigurosa de la egresada de Contaduría y alumna de Psicología

Ser vegetariana y destacar en disciplinas donde el músculo y la fuerza son lo primordial no es imposible. Andrea Altamirano Toledo, alumna de la Facultad de Psicología, es un ejemplo de ello, pues desde hace nueve años incorporó el ovo-lacto-vegetarianismo a su estilo de vida antes de entrar de lleno al deporte, primero con la práctica de powerlifting para después incursionar en el fisicoconstructivismo, alcanzando en ambos ámbitos el honor de representar a la UNAM.

A finales de 2019, Andrea Altamirano tuvo su primera competencia nacional como atleta auriazul en el también llamado fisicoculturismo, por lo cual la irrupción de la pandemia por la Covid-19 en 2020 significó un golpe anímico al que debió sobreponerse con entrenamiento en casa.

“Hago rutinas que impliquen peso corporal, uso garrafones llenos de agua para tener estímulo físico y bandas de resistencia. Después de la rutina de fuerza efectúo una más de cardio para tener gasto calórico y definir el cuerpo”, comparte la también egresada de la Facultad de Contaduría y Administración, en proceso de titularse, quien es guiada por el entrenador Ricardo Salazar.

“Siendo vegetariana puedo lograr buenos resultados en fuerza y fisicoconstructivismo, ¿por qué no? Sólo implica ser disciplinada y organizada. En mi caso, dedico tres horas y media a ejercitarme, y el resto del día es para estudiar”, afirma Andrea Rock, como es conocida en el deporte universitario.

Subraya la joven que si alguien quiere iniciarse en el vegetarianismo debe hacerlo con acompañamiento de especialistas, al tiempo que detalla su propio proceso. “Mi introducción al ovo-lacto-vegetarianismo fue gradual y con orientación médica. Esta dieta, llamada así, permite el consumo de huevo y lácteos, además de complejo B y suplemento de proteína”.

De niña soñaba con ser gimnasta y admiraba las fotos de mujeres atletas que entrenaban y cuidaban su cuerpo. En el inicio de su etapa universitaria, influenciada por algunos compañeros de clase que acudían con frecuencia al gimnasio, Andrea Altamirano adquirió la misma costumbre. “Al hacer ejercicio tus hábitos cambian. Es como un escalón que te lleva a otro. Primero te convences que es por salud, después, cuando ves los resultados, nace el gusto, y más adelante ese gusto se convierte en un hábito”.



Foto: cortesía Andrea Altamirano.

Un momento que Andrea Altamirano considera crucial fue cuando el entrenador de powerlifting de la UNAM, Adán Escobar, decidió integrarla a la escuadra puma. “Estando en un equipo representativo es más grande mi compromiso”.

Un 2020 lleno de aprendizaje

Durante 2020 Andrea Altamirano obtuvo el segundo lugar en la categoría bikini model chica clase B del Campeonato Promesa 2020 de fisicoconstructivismo, celebrado en marzo; el tercer sitio en la categoría Miss bikini chica del Señor México, Señorita México Fitness 2020, en noviembre; y el campeonato en el Open Primer Regional de la Liga Mexicana de Powerlifting, luego de sumar un total de 260 kilogramos levantados. Estos certámenes se celebraron con estrictas medidas sanitarias y los resultados auguran un futuro promisorio en el despuntar de su carrera en esta actividad.

La ilusión de Andrea Altamirano es consolidarse como un referente nacional en fisicoconstructivismo y representar a México en competencias internacionales a la par de titularse en administración y psicología, con el objetivo de crear su propia empresa de fitness. *g*

OMAR HERNÁNDEZ

LEONARDO FRÍAS

Sobre el cuadrilátero, héroes y villanos; en el graderío, un público que se exalta. El antagonismo es indispensable, es la razón de la atracción entre las cuerdas, es representación de vida, el apocalipsis entre el bien y el mal: es la lucha libre mexicana.

Así lo refirió José Ángel Garfias Frías, investigador de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS), quien aseguró que la lucha enfrenta ahora, con sus mejores llaves y lances, una de sus peores batallas en 90 años de historia, ante la orfandad de las arenas por falta de aficionados y la caída de toda la industria relacionada con ésta.

“Algunas empresas sólo viven de la taquilla, se perdieron todos los ingresos, quedó la explotación de marcas y licencias comerciales, están los derechos de transmisión, pero eso no cubre todos los costos; además, el propio luchador no se siente motivado al combatir sin público, no es lo mismo, no funciona igual”, agregó.

Al intervenir en la charla iA Dos de Tres!, la Lucha Libre en México, organizada por la Coordinación de Humanidades de esta casa de estudios, el académico universitario aseveró que la lucha libre sobrevivirá a esta tercera caída porque no es la primera vez que enfrenta situaciones críticas.

“Tuvo un momento complicado a finales del siglo XX, cuando le retiraron las transmisiones televisivas y, por ende, su difusión y promoción; hubo después pocas entradas, poco público, pero debido a su carácter de producto cultural y ser parte de nuestras tradiciones, se recuperará”, consideró.

Garfias Frías manifestó que habrá que pensar en otra forma de proyección de la lucha libre mexicana, tratar de vigorizarla con diferentes apoyos, como el regreso del cine de luchadores y las historietas y los comics.

“Hagámoslo, hay que explotar las redes sociodigitales, que los luchadores tengan los derechos por su imagen, implementar otro tipo de estrategias para que este espectáculo deportivo no se pierda; es nuestro patrimonio y hay que darle ese apoyo que necesita.”

“La mejor del mundo”

Más que una frase promocional, José Ángel Garfias afirmó que la lucha libre mexicana sí es la mejor del mundo, incluso frente a las de Estados Unidos y Japón, por su interacción con los asistentes.

“No lo pongamos en términos económicos ni numéricos, sino en el estilo particular que tiene y que construye en

Académico de la FCPyS analiza la lucha libre Rudos y técnicos contra la pandemia

el propio ambiente e interacción entre público-luchador, que es fundamental”, dijo.

Se ve entre las cuerdas, continuó, no es lo mismo dar un golpe y dejarlo así, que hacer una exclamación, exagerar movimientos, hacerlo histriónico.

Además, apuntó, los superhéroes le han dado un imaginario a la identidad oculta de los luchadores por sus máscaras. En su caso, el cine hizo su trabajo con el Santo y se creó un producto cultural muy cautivador.

“Hay mucho en el campo del arte que se vincula con la lucha libre, lo vemos estrechamente ligado con otras actividades que han inspirado diversas expresiones artísticas.”

No hay que olvidar, resaltó, que algunas historietas sobre lucha libre alcanzaban la hoy inimaginable cifra de un millón de ejemplares, ¡era una locura!

“El comic y la historieta hizo que muchos mexicanos leyeran, y el Santo era el gran protagonista; sin embargo, dejaron de circular allá por 1980, y ahora se han vuelto artilugios de culto.”

Finalmente, el investigador de la FCPyS planteó que se requiere una recopilación, realizar un diccionario o alguna obra escrita sobre toda esta simbología de la historia de la lucha libre en México, y, claro, con este su más reciente capítulo que seguramente libraré antes de la cuenta de tres. *g*

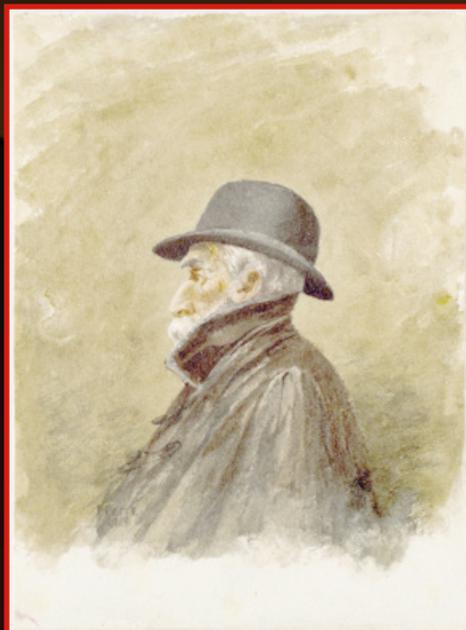
José Ángel Garfias propone explotar las redes sociodigitales e instrumentar estrategias que salven de la tercera caída a este espectáculo deportivo





Escultura, *Tres Héroes de la Independencia*, 1910.

Disponible en
<https://coleccionessancarlos.fad.unam.mx/>



Pintura, *Retrato de viejo con sombrero*, 1906.



Escultura,
La ley, 1910.



Estampa, *Ornemens cintrés*, ca. 1840.



Dibujo, *Triunfo*, 1802.

DIRECTORIO



Dr. Enrique Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Dr. Alfredo Sánchez Castañeda
Abogado General

Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria
Secretario Administrativo

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa
Secretario de Desarrollo
Institucional

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

Dr. William Henry Lee Alardín
Coordinador de la
Investigación Científica

Dra. Guadalupe Valencia García
Coordinadora de Humanidades

Dra. Diana Tamara Martínez Ruiz
Coordinadora para la Igualdad de Género

Dr. Jorge Volpi Escalante
Coordinador de Difusión Cultural

Mtro. Néstor Martínez Cristo
Director General
de Comunicación Social

Gaceta

Director Fundador
Mtro. Enrique González
Casanova

Director de Gaceta UNAM
Hugo E. Huitrón Vera

Subdirector de Gaceta UNAM
David Gutiérrez y Hernández

Gaceta Digital
Hugo Maguey

**Jefe del Departamento
de Gaceta Digital**
Miguel Ángel Galindo Pérez

Redacción
Sergio Guzmán, Pía Herrera,
Leticia Olvera, Alejandra Salas,
Karen Soto, Alejandro Toledo
y Cristina Villalpando

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, Zona Comercial. Tel. 5622-1456, 5622-1455. Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: El Universal, Compañía Periodística Nacional, S. A. de C. V. Domicilio: Bucareli No. 8 Col. Centro C.P. 06040 Alcaldía Cuauhtémoc. CDMX Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2010-040910132700-109, expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Néstor Martínez Cristo. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria.

