





ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

- @UNAMGacetaDig
- (f) @UNAMGaceta



Escasez y demanda crecientes

El agua cotiza ya en bolsa de valores

Desde diciembre de 2020 está presente en el mercado de futuros de Wall Street

ACADEMIA | 7





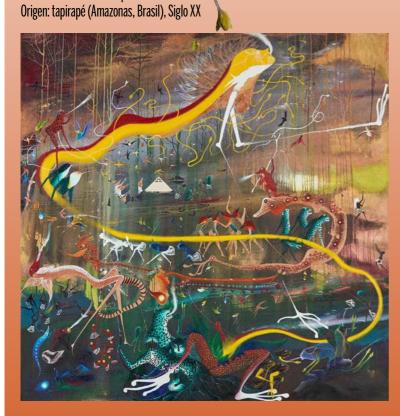
Exposición virtual

KIXPATLA

http://www.sanildefonso.org.mx/expos/kixpatla/exposicion-digital.html#divTerritorios

ALTERIDADES





Rember Yahuarcani (Ancón Colonia, Río Ampiyacú, Loreto, Perú, 1986) Los primeros humanos conquistan a la mujer Arco Iris, la acomodan para que el cielo no caiga a la tierra, 2017

MODERNIDADES



Jim Denomie (Lac Courte Oreilles, Wisconsin, EUA, 1955) Edward Curtis, Paparazzi: Chicken Hawks, 2008



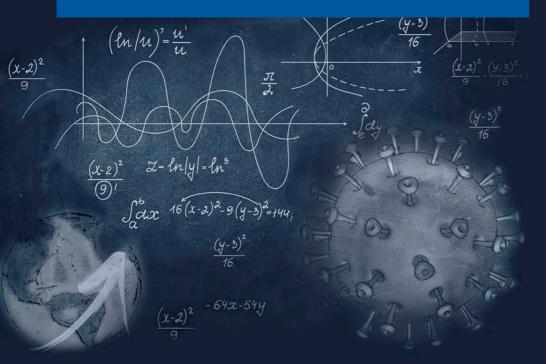
Dr. Lakra (Ciudad de México, México, 1972) Sin título, Monomitos, 2015



Martine Gutierrez (Berkeley, California, EUA, 1989) Demons, Xochiquetzal 'Flower Quetzal Feather,' p95 from Indigenous Woman, 2018

ACADEMIA

GACETA UNAM | 18 de marzo de 2021 • 3



Estadística y modelaje, fundamentales

Papel relevante de las matemáticas en la pandemia

Gracias a ellas se conocen la velocidad de transmisión, el periodo de incubación y las condiciones de contagio, entre otras cosas

LEONARDO FRÍAS

eñaladas por su complejidad, tildadas de monotonía, pero presentes en todas las áreas del conocimiento, las matemáticas están salvando vidas. En este momento la existencia humana está resguardada gracias a un cálculo matemático.

Por lo menos hay dos áreas de esta ciencia que han tenido, en palabras de Javier Elizondo Huerta, secretario académico del Instituto de Matemáticas (IM), un papel fundamental en la pandemia que amenaza al planeta: la estadística y el modelaje.

Gracias a esto, explicó el investigador, el ritmo y la velocidad de transmisión de la Covid-19, las condiciones bajo las cuales se contagia, el periodo de incubación, incluso el estatus de infección de los pacientes asintomáticos, que pueden enfermar menos, pero transmitir más, se conoce y detalla por esta disciplina científica.

PARA UN MUNDO MEJOR

Durante el Día Internacional de las Matemáticas se promueve una temática particular, este año se denomina Matemáticas para un mundo mejor. El Centro de Ciencias Matemáticas y el IM de la UNAM prepararon un programa en el que se entrelaza esta área del conocimiento con el arte, la música, la astronomía y muchas otras disciplinas que contribuyen a una mejor existencia.

Las actividades están dirigidas al público general, desde estudiantes de primaria hasta nivel universitario, profesores, investigadores, públicos no especializados y públicos vulnerables. Más detalles en la página: https://sites.google.com/im.unam.mx/dim2021/

A propósito del Día Internacional de las Matemáticas, que se conmemoró el 14 de marzo, Elizondo Huerta dejó en claro que éstas han sido esenciales durante esta emergencia sanitaria. "Hay otras áreas de la matemática en donde uno puede buscar las formas de maximizar el número de gente inoculada en el menor tiempo posible, y dónde deben estar los centros de distribución de las vacunas", ejemplificó.

Paloma Zubieta López, técnica académica del IM, y académica de la Facultad de Ciencias, está segura de que a raíz de esta situación por el SARS-CoV-2 ha sido muy evidente que las matemáticas son importantes para entender al mundo. "Todas las informaciones que han surgido con rigor están avaladas por las matemáticas de diferentes maneras, pero desafortunadamente uno de los problemas de la población es que no las comprende ni puede acceder a ellas", dijo.

¿Aburridas?

De manera injusta, como una convención social, por lo menos en países como el nuestro, se ha tildado a las matemáticas como "aburridas". En realidad, añadió Paloma Zubieta, quien ha organizado varios festivales sobre esta disciplina, "nos hemos acostumbrado a verlas sólo como operaciones numéricas y como algo completamente ajeno a nosotros, lo que se ha generado no nada más en el salón de clases, sino también socialmente".

Algunos padres, cuando tienen hijos pequeños, se preocupan de que obtengan buenas calificaciones en matemáticas, pero cuando crecen y alguno de ellos quiere convertirse en un profesional de la matemática, familiarmente es una gran duda. Le dicen: "¿Y a qué te vas a dedicar?, ¿de qué vas a vivir?" Esto se debe al prejuicio que se vierte sobre esta ciencia.

Quizá alguien conozca a personas que les han dicho que eligieron una carrera porque no tiene matemáticas, comentó Javier Elizondo, posdoctorado en esta materia, "pero creo que la dificultad es la forma en que se han venido enseñando. "Ha habido muchas reformas de enseñanza en Europa, en países como Francia, e incluso en Estados Unidos, pero en México se siguen impartiendo prácticamente igual desde 1940, y es una forma algorítmica".

El alumno, continuó, tiene que aprender ciertos pasos y repetirlos; como un algoritmo, que se repite y se repite. Te dan una fórmula, te ponen 10 ejemplos parecidos y sólo cambian algunas cosas. Tienes que ver cómo puedes aplicar la fórmula.

Casi siempre es de esta forma, y el estudiante tiene que volverse experto en manejar esos algoritmos. iPero eso no son las matemáticas! Éstas son un proceso de pensamiento creativo en donde generalmente uno no sabe qué hacer, no hay un algoritmo preestablecido; tienes que empezar a investigar a través de ejemplos, concluyó. A

Efeméride

Día Internacional de la Felicidad

La felicidad, satisfactor que depende de cada quien

Es efímera, transitoria; pero si se mantiene, pasamos a un estado de bienestar, señalan académicos

Patricia López

a felicidad es un sentimiento subjetivo que todos a veces alcanzamos en diferentes periodos de nuestra vida.

Perseguida e idealizada, es un satisfactor que depende del nivel de desarrollo de cada quien y de su etapa existencial.

Dos académicos de la Universidad Nacional plantearon sus puntos de vista sobre el tema en el contexto del Día Internacional de la Felicidad, que se conmemora este 20 de marzo en los países miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Manuel González Oscoy, profesor de la Facultad de Psicología (FP), citó la definición del zoólogo y etólogo inglés Desmond Morris, para quien la felicidad "es un súbito brote de placer que sentimos cuando algo mejora".

"Sabemos que es efímera, es transitoria. A partir de ahí es que cuando algo mejora en nuestra situación de vida, nos sentimos felices. Sin embargo, si esta mejora se mantiene, la felicidad desaparece y pasamos a un estado de bienestar", comentó.

Explicó que muchas veces esta circunstancia emocional está dada a partir de una comparación con nuestros iguales. "Hay diferentes etapas de la felicidad y todos las reproducimos. Así como se habla de que el desarrollo individual replica el desarrollo de la especie, a veces la felicidad está dada por la finalidad de alcanzar algo (una presa para comer, un refugio)".

En nuestra especie sigue la felicidad competitiva, que implica tratar de tener más o mejores recursos que los demás; y luego la cooperativa, donde nos damos cuenta de nuestros recursos individuales y que si nos juntamos con otras personas podemos alcanzar mejor lo que buscamos. "Hay una escalada de lo individual hacia lo social", afirmó.

Hay la que es sensual, basada en nuestros sentidos de supervivencia, entre ellos comer, beber y tener sexo; y luego viene una que es intelectual, sustentada más en conceptos, ideas e idealizaciones, que va hacia cuestiones más abstractas de razonamiento.

La última etapa es la integral, donde todo lo anterior se hace una unidad, y buscamos conceptos sobre felicidad existencial, social, política y económica, señaló el profesor de la FP.

"La felicidad existe, pero su medición no es objetiva, pues no podemos tener una unidad física de referencia; debemos usar analogías y simbolismos para representarla. Así, las hay muy concretas, muy biológicas; luego nos vamos ampliando en el desarrollo personal hasta que llegamos a aquella basada en cuestiones abstractas que nos hacen sentir bien, como un descubrimiento científico. Aquí entran conceptos como libertad, justicia, democracia y el mismo de felicidad", señaló.

Según González Oscoy, ésta debe tener un objetivo, es dinámica. Se va transformando y tiene que tener esta condición individual v social.

Momento histórico y social

La socióloga y maestra en Pedagogía Sandra Cervantes Quintanar, de la Facultad de Filosofía y Letras, consideró que la felicidad corresponde al momento histórico y social y está afectada, en las sociedades capitalistas, por el consumo.

En su tesis de maestría asumió a la felicidad como una institución capaz de regular, normar o establecer pautas de conducta de una sociedad. "Es imaginaria no porque no exista, sino porque tiene la capacidad de ser creadora de otras prácticas y, a la vez, es creada por los mismos individuos".

Para Cervantes, se ha convertido en un imperativo categórico que nos dicta que tenemos que llegar a ese nivel de satisfacción. "De ahí la importancia de los libros de autoayuda, que buscan recetas para promoverla", dijo.

Mencionó que la vamos creando a partir de determinadas prácticas, de lo que hacemos o decimos para alcanzarla. "No llega de la nada, por ejemplo, los estoicos de la antigua Grecia cultivaban el alma, la meditación y prácticas espirituales; mientras que ahora nuestra felicidad no está desligada de la sociedad de consumo".

Cervantes expresó que no es permanente y que está hecha de momentos de plenitud que vamos alcanzando. "Es subjetiva, pero está regulada por lo que la sociedad dicta".

Decreto de 2012

Decretado en 2012 por la ONU, el referido 20 de marzo se festeja el Día Internacional de la Felicidad, una fecha simbólica para traer a la memoria la relevancia que tiene





este estado emocional como parte integral en el desarrollo y bienestar de todos los seres humanos.

Con ella se celebra la inclusión y, por lo tanto, exige que todos los gobiernos del mundo lo tengan presente como parte de sus políticas sociales y económicas, para que de esta forma pueda haber una verdadera equidad y bienestar colectivo, que, a la larga, ayude a alcanzar la tan anhelada felicidad que toda la raza humana sueña.

Una motivación de este día es que permite que agrupaciones en todo el planeta, que luchan por los derechos humanos, se movilicen para crear conciencia entre los ciudadanos. Esta fecha también representa una excelente oportunidad para entregar un mensaje de esperanza y solidaridad a todas aquellas personas quienes sufren a consecuencia de las guerras, el hambre, así como la desigualdad.

La efeméride es un toque de atención a todos los líderes internacionales, para que la sociedad alcance un mejor nivel de vida, donde la igualdad, el bienestar y la felicidad sean parte de la cotidianidad.

Para conmemorarlo se pueden llevar a cabo acciones personales y comunitarias. Entre ellas, practicar algún deporte, aumentar la autoestima, disfrutar en compañía de gente positiva, vivir el presente, ser agradecidos y aprender a perdonar, recomienda la organización.

La ONU asevera en su portal web que la felicidad está hoy más amenazada que nunca, y requiere valores esenciales como la amabilidad y la compasión, sobre todo en tiempos de la Covid-19.

Puntualiza la importancia de seguir las reglas sanitarias para lograr un bienestar colectivo y de recordar que los más afectados siguen siendo quienes luchan en pobreza.

"La felicidad individual pasa por la felicidad global con la colaboración y la solidaridad", recuerda en su página. q



Acceso a menús nutricionales

Crean portal para procurar una alimentación sana

Patricia López

rientarnos sobre formas saludables de comer, tener información accesible con menús de composición nutrimental, contar con un repositorio de artículos científicos sobre nutrición y consultar opciones para afrontar hábitos inadecuados de consumo, es posible con el nuevo portal Alimentación para la Salud.

Es una plataforma digital creada por la Universidad Nacional, el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ) y la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud (Tec-Salud) del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM).

"Se trata de un ejercicio para alinear los intereses de los institutos nacionales de salud, las escuelas y universidades de medicina para que las entidades de educación superior y la investigación tengan un enlace con la sociedad en general", expuso Samuel Ponce de León Rosales, coordinador del Programa Universitario de Investigación en Salud (PUIS) de la UNAM.

En esa interacción entre organismos académicos se pretende básicamente comunicación entre ellos y con la sociedad, Pretende una interacción entre institutos de salud, escuelas y universidades con la sociedad

y el PUIS intenta mantener tres vertientes: fomentar la reciprocidad entre instituciones, fortalecer la capacidad universitaria para colaborar con propuestas que solucionen los problemas nacionales de salud, y mantener esta construcción de puentes con otras entidades educativas y sociales en el campo de la medicina, detalló el especialista.

"Indudablemente la alimentación desempeña un papel central no nada más en las enfermedades, sino también en la salud y en la prevención, así que felicito esta iniciativa conjunta", dijo durante la presentación David Kershenobich Stalnikowitz, director general del INCMNSZ.

Por su parte, Carlos Alberto Aguilar Salinas, director de Nutrición del mismo instituto, informó que cerca de 75 por ciento de la población en México ya vive con problemas relacionados a una alimentación inadecuada. "La prevalen-

cia de sobrepeso, obesidad, diabetes y males crónicos hace necesarias acciones complementarias", consideró.

Puntualizó que la meta del portal es ser una iniciativa creada con un enfoque académico, libre de conflictos de interés, que ayudará a la población para adoptar una alimentación saludable y servirá de referencia para el análisis y el seguimiento de las políticas públicas sobre ese tema y el control de enfermedades metabólicas.

La plataforma incluye un reservorio de información científica nacional e internacional, identificación de áreas de oportunidad de información insuficiente, un foro que permita la discusión académica, sugerencias para la adaptación de un estilo de vida saludable, y comunicación y difusión basada en redes sociales y seminarios virtuales.

Además, cuenta con apartados para la población en general (adopción de una alimentación apropiada), para la comunidad científica (el reservorio de información) y para los tomadores de decisiones (con una colección de documentos y foros de discusión).

Empoderamiento del paciente

En su oportunidad, Jorge Valdez García, del Tec-Salud del ITESM, opinó que actualmente se vive un cambio de paradigma en el pensamiento médico, donde el verdadero éxito ya no es sólo curar sino mantener la salud. "Se está propiciando el empoderamiento del paciente y poniendo en el centro cómo prevenimos, diagnosticamos y curamos las enfermedades".

El portal Alimentación y Salud es de acceso abierto y gratuito, y se puede consultar en el sitio: http://alimentacionysalud.unam.mx/g

Mercado de futuros en Wall Street

Ya cotiza el agua en bolsa de valores

GUADALUPE LUGO

l agua es el bien más preciado, el recurso más importante que hay debido a que cubre muchas de nuestras necesidades básicas; sin embargo, su escasez ha hecho que desde diciembre de 2020 cotice ya en el mercado de futuros de la bolsa de valores de New York, en Wall Street, aseveró el académico de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Aragón, Darío Ibarra Zavala.

Explicó que ello significa que el recurso hídrico es ya un *commodity* más. Es decir, así como hay mercado de futuros para naranja, carbón, petróleo, gas natural, oro y plata, "dentro de esta canasta sólo agreguemos el agua, porque se trata de un bien cada vez más escaso".

El economista universitario resaltó que conforme sea más evidente la falta de este líquido, la ciudadanía pagará cada vez más por este servicio; lo que implica que estaríamos cubriendo el precio real de su extracción.

Dijo que debido a la mengua cada vez mayor del agua y una creciente demanda de ésta, "en adición al cambio climático que también afecta su disponibilidad, muchos buscan desde ahora fijar su precio".

Darío Ibarra destacó que los seres humanos hemos contaminado de diferentes maneras al planeta entero y una consecuencia es el calentamiento global. Como resultado de ello en algunas zonas donde antes había agua en abundancia ahora hay poca y viceversa, en áreas donde no se tenía ahora hay, es decir, ese ciclo está alterado.

Apuntó que los acuíferos son contaminados por la industria, en particular por las mineras. También, cuando no se tiene La ciudadanía pagará cada vez más por este servicio mientras más escaso sea: Darío Ibarra, de la FES Aragón

el cuidado adecuado en el tratamiento de los desechos industriales y de las ciudades, "esto, a la postre, igual termina por llegar a los mantos freáticos y contamina".

Añadió que conforme ese líquido se va alterando y tenemos una menor oferta disponible, el precio comienza a reflejarse de alguna manera.

Ante ello, continuó, el que en este momento el agua esté cotizando en el mercado de valores de Estados Unidos sólo es un paso más en la evolución de ese mercado. Es decir, todos pagamos por ésta, de una u otra manera, lo que nacionalmente se establece como la tarifa o precio, un costo que dictan los organismos reguladores regionales por cierto número de metros cúbicos, de acuerdo con la zona residencial.

Si bien es cierto que este recurso es un bien común y un derecho humano, "lo cierto es que también hay un costo de extracción, el cual es cubierto por los usuarios de alguna forma: puede ser en efectivo o mediante el tandeo y de agua inadecuadamente tratada que llega a nuestras casas. "Por lo tanto, sí tiene un precio".

Reiteró que al faltar cada vez más, "el siguiente paso en la evolución del mercado consiste en tratar de fijar el precio futuro del agua, sobre todo la industrial, pero también del sector doméstico".

Subrayó que ésta sí tiene un precio que como usuarios no pagamos explícitamente, pero "que no esté monetizado no implica que no tiene un costo; lo mejor que podemos hacer es monetizarlo y asumirlo como consumidores o con el apoyo de cualquiera de los tres órdenes de gobierno".

Sin sorpresas

No debería causarnos ninguna sorpresa que en un futuro cercano el agua entre a las bolsas de valores, no sólo de México sino del mundo entero, es parte natural de la evolución de los mercados; Estados Unidos ya dio el primer paso y es altamente probable que pronto comience a ocurrir en otros países.

En México, agregó, ya se tienen contratos con algunas empresas mineras, en particular en Zacatecas, en donde una compañía tiene un acuerdo con el organismo operador de agua local para no utilizarla directamente del acuífero para sus procesos de limpieza del metal, sino tratada. A cambio, la minera entrega el agua potable al operador, una especie de intercambio que en los mercados financieros se denominan *swap*, aunque en este momento no existe la formalización de que sea reconocido por una cámara de compensación, una de las actividades de las bolsas de valores.

Está bien que se reconozca que este recurso es una mercancía que tiene un precio en el mercado, hay entidades económicas, consumidores o empresas que lo demandan, pero también entidades públicas o privadas que lo producen, "por tanto hay un mercado".

Ibarra expresó que eso manda una señal no sólo a Estados Unidos o México, sino al resto del mundo en el sentido de que es cada vez más escaso este líquido, y, por eso, vale más internacionalmente hablando. Es una medida para que más adelante su mengua no se convierta en un problema mucho más fuerte de lo que ahora es.

Lejos de ser una mala noticia, es un indicador de que debemos hacer una gestión adecuada de nuestros recursos hídricos, concluyó. *g*





8 • 18 de marzo de 2021 | **ACADEMIA**

DIANA SAAVEDRA

ara fortalecer los lazos de amistad y colaboración entre las naciones, fue inaugurado el Primer Coloquio Internacional de Estudios de México y Nueva Zelanda: Encuentros Transpacíficos entre el Pasado y el Mundo Multipolar. Diálogo Académico.

Guadalupe Valencia García, coordinadora de Humanidades de la UNAM, destacó al inaugurar la reunión que se tratarán temas sobre los desastres naturales; el impacto de la Covid-19 en la migración; las industrias extractivas; arte y música indígena; literatura comparativa; mujeres líderes y geografía poética.

"Este coloquio contribuirá al diálogo entre académicos de México y Nueva Zelanda, y fortalecerá nuestra visión multidisciplinaria y cooperación en ciencias sociales, humanidades y muchos asuntos comunes", dijo Valencia García.

A su vez, Alfredo Pérez Bravo, embajador de México en Nueva Zelanda, recordó que, desde 1973, con el establecimiento de las relaciones diplomáticas, ambos países han sido un excelente ejemplo de participación bilateral.

"Se tienen múltiples temas de la agenda bilateral, defendemos los mismos valores e intereses en los más relevantes foros multilaterales. México y Nueva Zelanda se han convertido en grandes colaboradores; la cooperación entre nuestras academias y el intercambio estudiantil son de los aspectos más dinámicos de los nexos entre ambas naciones", consideró Pérez Bravo.

Gran potencial de intercambios

En tanto, Andrew Townend, subjefe de misión de esa embajada en México, comentó que desde hace tiempo, cuando iniciaron las pláticas para la realización de la reunión, se notó que aún hay un gran potencial de intercambios transpacíficos, ya sea presenciales o virtuales.

"Hablamos de la relación de la UNAM con la Universidad Massey, y hubo conversaciones que llevaron a este coloquio que tratará múltiples cuestiones de



 Ambas universidades contribuirán al diálogo entre académicos de los dos países y fortalecerán su visión multidisciplinaria y de cooperación.

Primer coloquio internacional

Encuentro transpacífico México-Nueva Zelanda

Lo organizan la UNAM y la Universidad de Massey; se tratarán temas como desastres naturales y arte indígena, entre otros

interés mutuo; esperamos que sea el primero de muchos más intercambios en un año que ha representado grandes retos para todos", expresó Townend.

Alicia Girón, coordinadora del Programa Universitario de Estudios sobre Asia y África, resaltó que cuando se decidió utilizar la plataforma virtual para este enlace se dieron cuenta de su potencial por la capacidad de cruzar el Pacífico muchas veces en una sola oportunidad.

Este primer coloquio se llama encuentros transpacíficos debido a que durante las jornadas se examinarán temas comunes para ambos territorios, como la literatura de Juan Rulfo, estudios acerca de los volcanes, algo que conecta a ambos países, e inclusive la música, además de revisar como los maoríes son un pilar de la cultura neozelandesa, como los mayas son para los mexicanos.

Francisco José Trigo Tavera, coordinador de Relaciones y Asuntos Internacionales de la Universidad Nacional, mencionó que la reunión abarcará muy diversas áreas del conocimiento, y recordó que la Universidad de Massey tiene una importante trayectoria en el área de agricultura y veterinaria, con acreditaciones internacionales y, por lo tanto, esta será una oportunidad para fortalecer la actual y futura colaboración.

Finalmente, Kerry Taylor, titular de la Escuela de Humanidades, Medios y Comunicación Creativa de Universidad de Massey, agradeció el trabajo de todos aquellos quienes hicieron posible el coloquio y opinó que él unirá más el vínculo y revelará las conexiones de dos naciones llenas de imaginación, recursos y originalidad.

El 1st International Colloquium of Mexican and New Zelander Studies es organizado por la Coordinación de Humanidades de la UNAM, el Programa Universitario de Estudios sobre Asia y África, y la Universidad Massey de Nueva Zelanda.

Estados Unidos, Unión Europea y Japón, mermados; avance creciente de China, sin soslayar a Rusia y la India

LAURA ROMERO

n el mundo, en los próximos años se observará un liderazgo compartido entre varias naciones. No se puede pensar en un país que sea la potencia pos-Covid, sino en un sistema de alianzas y cooperación; por ello, en el mediano plazo, en los próximos 10 años, no se percibe una sola hegemonía, coincidieron expertos de la UNAM.

Al participar en la conferencia de medios a distancia ¿Cómo se Configura el Nuevo Orden Mundial?, María Cristina Rosas González, académica de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS), sostuvo que Estados Unidos, la Unión Europea y Japón están mermados; en tanto China proyecta un liderazgo creciente, pero no se puede descartar a Rusia ni el reposicionamiento de India, donde se están manufacturando muchas de las vacunas para combatir la pandemia.

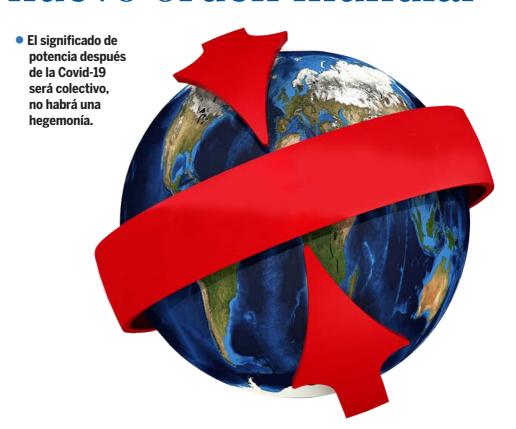
Dámaso Morales Ramírez, también académico de la FCPyS, aclaró que EU todavía sigue siendo la gran potencia mundial; empero, si se piensa en una potencia pospandemia, no se puede hacer sólo en una nación. La Unión Americana no podrá seguir siéndolo si no es con base en una cooperación trasatlántica con los europeos y en el acuerdo de Norteamérica. En tanto, Europa también requeriría de un esquema de colaboración. El significado de potencia pos-Covid será colectivo.

Viejo y nuevo rico

Para Enrique Dussel Peters, de la Facultad de Economía, "nos tendremos que acostumbrar a convivir con el viejo rico del pueblo global (EU), y con el nuevo rico (China), y todas sus implicaciones". En ese sentido, el tema de las nuevas relaciones triangulares es fundamental; ahora los casamientos únicos tendrán poco sentido para países como México, que tiene en EU y la nación asiática a sus dos principales socios comerciales.

Rosas añadió que en los próximos años veremos a una China pujante "que no sé si se atreverá a ser líder mundial, porque eso tiene un precio muy alto, como ir a guerras y ser criticado, pagar con sus muertos, invertir en la gobernanza global, destinar recursos para sostener organismos internacionales, etcétera. Veo al gigante asiático como un país que Liderazgo compartido pospandemia

Prevén especialistas nuevo orden mundial



espera, que observa, que tiene la calma que le da su cultura e historia, esperando a que se desgasten los demás para llegar finalmente a donde quiere".

Eso, abundó, parte del supuesto de que Estados Unidos tendrá muchos problemas para rehacer su lugar en las relaciones internacionales pos-Covid, y sin perder de vista el caso de Rusia, una nación que ya venía de menos a más.

El cambio de su gobierno plantea la posibilidad de un retorno a la cooperación, tardía pero muy necesaria, finalizó María Cristina Rosas.

Capacidades de ataque y lucha

Dámaso Morales consideró que reposicionarse en un nuevo orden mundial implica para la Unión Americana incrementar sus capacidades de ataque y lucha contra la pandemia, y de resiliencia. En tanto, Europa ha tenido tropiezos en el esquema de vacunación y si no lo recompone tendrá serios problemas para relanzar su economía; además, hay que considerar el impacto que tendría una tercera ola de contagios en un continente que requiere reactivar el turismo, por ejemplo.

El viejo continente está apostando a una recuperación de su mercado de consumo interno y a una reconfiguración de sus capacidades industriales, mirando a la propia Unión Europea y su vecindad, particularmente el norte de África y algunos países de Medio Oriente.

Opinó que la suerte de los europeos se vincula a lo que pasa en Estados Unidos y a las capacidades que ambos tengan de reconstituir el orden multilateral en contra de algunos de sus competidores, entre ellos, China.

Dussel expuso que las alianzas globales y regionales son de la mayor relevancia. EU está tratando de recomponer sus ligas con Europa o Japón, y esta última nación no puede cerrar los ojos ante la creciente presencia de China, por lo que participa en un acuerdo comercial con su vecino.

Desde una perspectiva mexicana y latinoamericana es esencial el concepto de relaciones triangulares, "donde en el corto, mediano y largo plazos tendremos que acostumbrarnos a lidiar entre Estados Unidos, que seguirá siendo el más fuerte de nuestra región, y China. De ahí la importancia de tener un mayor conocimiento del país asiático", concluyó. A

Mirtha Hernández

a libertad de investigar en las distintas áreas de conocimiento y en las diversas modalidades -en lo básico, en la frontera, en la aplicación o en la solución de problemas- será lo que verdaderamente genere descubrimientos e innovación posibles de transformarse en beneficio social y fortalecer la soberanía nacional.

Así lo afirmó el rector Enrique Graue Wiechers al participar en los Foros Regionales de Consulta sobre la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, organizados por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

"Asumir la libertad de la investigación como una política de Estado, en concordancia con los pactos internacionales que nuestro país ha firmado, permitirá que las estrategias que se asuman tengan una visión de largo plazo y se consolide la infraestructura científica en la nación", subrayó.

Ante el subsecretario de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública (SEP), Luciano Concheiro Bórquez; el secretario general ejecutivo de la ANUIES, Jaime Valls Esponda, la directora general del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), María Elena Álvarez-Buylla Roces coincidió en lo imprescindible de la libertad de investigación y que vaya acompañada de una visión de mediano y largo plazos.

"Es ineludible la necesidad y el compromiso de la academia con los desafíos reales, que requieren de una ciencia real: la que aporta avances de conocimiento, que nos ayude a comprender a fondo los problemas, a prevenir y resolver los grandes retos también reales. Nada de esto es posible si no tenemos ciencia básica", expresó.

En tanto, el subsecretario Luciano Concheiro expuso que la recién aprobada Ley General de Educación Superior ofrece he-

Fundamento de innovación

La libertad académica, base del conocimiento

Participación del rector Graue en los foros de consulta acerca de un proyecto de ley en ciencias, humanidades y tecnología

rramientas jurídicas para que, desde y con las instituciones de educación superior, se establezcan puentes de colaboración y políticas que fortalezcan la ciencia, la tecnología y las humanidades, a fin de lograr un desarrollo con bienestar social y soberanía nacional.

Con principios sólidos

El rector Graue aseguró que para elaborar esta ley se parte de principios sólidos: el derecho de todas las personas de gozar de los beneficios del desarrollo científico y tecnológico y de la innovación; del fortalecimiento e importancia de las humanidades; de la relevancia del acceso abierto a la información; de subrayar la investigación para solucionar los problemas nacionales, y de los principios para promover la libertad de investigación.

Recordó que el presidente de la República, Andrés Manuel López Obrador, indicó que habría foros y apertura para escuchar iniciativas de los distintos actores del sistema; enriquecer propuestas y ampliar los contenidos y alcances de una ley "que puede transformar el presente y detonar el desarrollo integral de la nación".

Rememoró las propuestas plasmadas en el documento que se entregó, en agosto de 2018, al entonces presidente electo y a la actual directora del Conacyt, el cual recogió el trabajo de nueve meses desarrollado por más de 70 instituciones

de los involucrados en innumerables foros y mesas de trabajo encabezadas por la SEP, la ANUIES, y por la expresión democrática y plural en los parlamentos abiertos. "Hoy tenemos una ley que a todas las instituciones de educación superior satisface y nos hace solidarios con los objetivos de largo aliento plasmados en ella".

Los foros, agregó Álvarez-Buylla Roces, son uno de los diversos ejercicios que se han hecho para elaborar el anteproyecto de ley y las universidades son actores fundamentales.

"La discusión todavía no se agota y la propuesta de anteproyecto de Ley de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación por supuesto está incorporando nuevas ideas, perfeccionando la técnica jurídica y esto no se puede hacer si no es en colectivo."

Marco normativo actual

Jaime Valls Esponda opinó que para las instituciones asociadas en la ANUIES -tanto públicas como particulares- es de suma importancia participar en la consulta del anteproyecto, pues en conjunto poseen cerca de 90 por ciento de las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación del país.

Se busca, dijo, que la nación cuente con un marco normativo que responda a las necesidades de generación y aplicación innovadora del conocimiento, que atienda las demandas de los sectores productivo y social, genere investigación socialmente útil, que ayude a alcanzar la soberanía científica y lograr una mayor independencia tecnológica.

En la inauguración de los foros tomaron parte la secretaria de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación del Gobierno de la Ciudad de México, Rosaura Ruiz Gutiérrez: la rectora de la Universidad Veracruzana, Sara Ladrón de Guevara; y la rectora de la Universidad Tecnológica de los Valles Centrales de Oaxaca, Nydia Delhi Mata Sánchez, así como rectores de otras universidades del país. q





La disponibilidad acumulada es de dos mil 276 equipos al servicio de la comunidad universitaria

LEONARDO FRÍAS

a UNAM puso en operación dos centros más de Acceso PC PUMA con equipos de cómputo y conectividad para alumnos y académicos en los planteles Sur del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), y la Preparatoria 3, Justo Sierra, con lo que suma 14 módulos y disponibilidad acumulada de dos mil 276 equipos.

Con ello, esta casa de estudios da una clara señal de que ha podido responder paulatinamente a los retos en esta emergencia sanitaria, expresó Leonardo Lomelí Vanegas, secretario general, al encabezar las ceremonias de apertura en dichos planteles de bachillerato.

"Esto se suma a muchas de las acciones que ha emprendido la Universidad durante la actual contingencia a causa del virus SARS-CoV-2, con una respuesta fuerte y eficaz frente a esta situación adversa."

Lomelí Vanegas subrayó que el proyecto Centros de Acceso PC PUMA va más allá de la coyuntura actual. "Forma parte de una estrategia mucho más amplia para transitar hacia modelos híbridos de educación, una tendencia mundial que debemos aprovechar".

Ken Oyama Nakagawa, secretario de Desarrollo Institucional, refrendó que estos esfuerzos se inscriben en el contexto de la transformación digital de la Universidad. "Con esta dualidad, entre educación a distancia y presencial, podemos mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje".

Oyama Nakagawa indicó que aun en un año sumamente complejo se ha avanzado en dicha transformación y conversión digital, y además en la conectividad inalámbrica.

Un apoyo más

En ceremonia a las afueras del Centro de Computo del CCH Sur, bajo precisas medidas de higiene, Luis Aguilar Almazán, director de ese plantel, dijo que el Centro PC PUMA se suma a los 183 módems y las 424 tablets electrónicas con acceso a Internet que se han entregado desde enero, hasta el pasado 11 de marzo, a los estudiantes del colegio.



Son ya 14 centros

CCH Sur y Prepa 3 tienen PC PUMA

"La comunidad tendrá un apoyo más para llevar a cabo su labor, el cual nace de un compromiso genuino de la UNAM con su comunidad estudiantil y docente", añadió.

Benjamín Barajas Sánchez, director general del CCH, anunció que con la apertura de este PC PUMA, y el próximo en Oriente, se completarán los cinco planteles del colegio. "Quiero decirles que los alumnos no disminuyeron en calidad de su aprendizaje ni en materias como matemáticas ni español, que son indicadores precisos; tenemos una eficiencia histórica y un egreso de más de 73 por ciento".

Las mejores herramientas

En la ENP 3 Justo Sierra, su titular Samuel David Zepeda Landa manifestó que el Centro PC PUMA, ubicado en el gimnasio del plantel, tendrá efectos que sobrepasarán la inmediatez temporal. Mediante cuestionarios se realizó un diagnóstico de la realidad, la infraestructura y las necesidades de los estudiantes.

Ante titulares, encargados de despacho y representantes de los nueve planteles preparatorianos, María Dolores Valle Martínez, directora general de la ENP, se congratuló por la puesta en marcha del nuevo centro, y reiteró que la Universidad siempre acompañará a su comunidad.

"Sabemos que algunos de ustedes tienen carencias y miedo ante lo que sucede hoy en día", externó al dirigirse a los estudiantes, "pero siéntanse acompañados, hemos trabajado para darles las mejores herramientas, utilícenlas".

JUSTO

En nombre del alumnado, Rafael Zavala Vargas señaló que tratar de separar la desigualdad en educación con la desigualdad digital y tecnológica es inexacto.

"Sólo 52.1 por ciento de la población del país tiene acceso a Internet y 37. 6 por ciento a una computadora. Estas enormes brechas afectan a millones de nosotros los estudiantes, por lo que la pandemia no es la causante, sino la detonadora de una gran serie de problemas que ya tenía México", concluyó.

Para utilizar los equipos de cómputo se requiere tramitar una cita en el sitio https://pcpuma.unam.mx y validar que el estudiante esté inscrito y tenga número de cuenta; en caso de ser profesor, el sistema confirma los datos con los registros de la Dirección General de Personal.

También se ofrece la opción de acudir directamente a los módulos de atención del PC PUMA para solicitar el servicio con la credencial de la UNAM para el ingreso y validación de los datos. *g*

Contribuye al fortalecimiento de la academia

Entregan el Premio Silvia Macotela

Paola Jazmín Tirado, en licenciatura; Julia Beatriz Barrón y Genis Yaisuri Jiménez, en doctorado

DIANA SAAVEDRA

a Facultad de Psicología y la Fundación Silvia Macotela, AC, galardonaron trabajos de tesis relacionados con la argumentación de los preescolares, la formación del léxico en pequeños con síndrome de Down y la lectura en voz alta en comunidades rurales.

En la séptima edición del Premio Nacional Silvia Macotela, que honra a la psicóloga y académica Gloria Silvia Macotela Flores, se distinguió a Paola Jazmín Tirado Lara, en la categoría de licenciatura; y a Julia Beatriz Barrón Martínez y Genis Yaisuri Jiménez Ramírez en doctorado.

Benilde García Cabrero, coordinadora del premio, precisó que las tesis presentadas por los jóvenes investigadores del doctorado están vinculadas con el lenguaje y la formación de redes léxicas.

Julia Beatriz Barrón Martínez innovó "la forma de evaluación que tiene que ver con que ellos no necesitaban decir palabras, sino que con la vista podían ver qué conceptos asocia el niño, lo que es una contribución importante para saber en qué nivel están y hacia dónde impulsar el desarrollo de estos pequeños", dijo García Cabrero.

Igualmente, destacó la propuesta de Jiménez Ramírez sobre los argumentos en las aulas con niños de preescolar, en las interacciones adulto-niño, que tienen muchas maneras de intervención y abren las posibilidades de revitalizar la lengua oral para formar estructuras argumentativas, de discusión, negociación y resolución de conflictos con un impacto fundamental en la posibilidad de aprender la lengua escrita.

"Hace mucha falta en nuestro país trabajar en el lenguaje oral; preescolar es uno de los mejores niveles, pero se requiere mucho impulso, pues el problema



Gloria Silvia Macotela Flores.

se presenta en la lecto-escritura", agregó la también investigadora de la Facultad de Psicología.

Una reciente evaluación que realizó el equipo de García Cabrero sobre los niños de preescolar reveló que no están bien sentadas las estructuras argumentativas y no hay una correcta relación, es decir, los niños leen, codifican, pero no entienden porque no están haciendo las conexiones ni las estructuras argumentativas que están relacionadas con ellas.

Las estructuras argumentativas, ahondó, son indispensables para aprender ciencia y otras disciplinas; pero al no estar bien estructuradas las bases, eso después impide seguir aprendiendo.

En licenciatura fueron reconocidas tesis ligadas con la enseñanza de las matemáticas, hay trabajos metodológicos para medir el impacto de los programas educativos, qué tanto se puso en operación en las aulas, y el texto galardonado plantea un procedimiento para ver qué tan bien se está siguiendo con aquello que se pensó, o qué dificultades se tienen, lo que permitiría hacer mejoras con base en evidencia.

La Fundación Silvia Macotela, AC, se constituyó para preservar y honrar la memoria de quien realizó valiosas acciones que contribuyeron al fortalecimiento de la Facultad. σ

Instalan Colegio de Responsables de Atención a la Comunidad Estudiantil

La UNAM instaló el Colegio de Responsables de Atención a la Comunidad Estudiantil, cuyo propósito es diseñar políticas institucionales que propicien el desarrollo y la integración del alumnado mediante el fortalecimiento de la comunicación al interior de la Universidad, la definición de criterios, el desarrollo de proyectos y de procedimientos uniformes y específicos.

Dicha instancia, además de estar conformada por los titulares de la atención a la comunidad estudiantil en facultades y escuelas, y la Coordinación General de Estudios de Posgrado, contará con la participación de invitados permanentes.

Sesión solemne y virtual

En sesión solemne y virtual, Raúl Arcenio Aguilar Tamayo, secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria y presidente del colegio, se refirió a la importancia de atender a la comunidad universitaria y consideró que, por ello, el compromiso de los responsables de cumplir con esta función debe ser firme y formal.

Recordó que las reuniones previas al acuerdo de creación del colegio fueron de gran utilidad y orientadoras, pues gracias a ello se logró que el rector emitiera el acuerdo por el que se crea formalmente este órgano colegiado.

Arturo Ruiz Ruisánchez, secretario técnico de dicho organismo, realizó el pase de lista de sus integrantes, quienes rindieron protesta y se comprometieron a cumplir los preceptos y encomiendas del mismo en beneficio de dicha comunidad.







• María Elena Medina-Mora, Raúl Aguilar Tamayo y Deni Álvarez-Icaza.

También se presentó una página web que informa sobre los servicios que la institución ofrece a los universitarios en ese ámbito

Mirtha Hernández

fin de definir e impulsar políticas institucionales de prevención y atención a la salud mental, esta casa de estudios instaló el Comité Técnico para la Atención de la Salud Mental de su comunidad, encabezado por la directora de la Facultad de Psicología, María Elena Medina-Mora Icaza.

Además, el titular de la Secretaría de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria (SPASU), Raúl Arcenio Aguilar Tamayo, presentó la página UNAM Salud Mental, la cual informa sobre los servicios que esta institución ya ofrece a los universitarios.

"Queremos fomentar un desarrollo sano y seguro; el desarrollo de talentos potenciales; tener una comunidad con participación positiva en su familia, escuela, los lugares de trabajo; formar miembros que contribuyan a la sociedad", aseveró Medina-Mora.

A su vez, Aguilar Tamayo explicó que la página UNAM Salud Mental (https://saludmental.unam.mx/) agrupa los servicios que la Universidad otorga a su comunidad, pues reconoce que la pandemia ha incrementado la necesidad de ayuda para su bienestar.

"A través de ella podrán identificar fácilmente los programas de atención con los que cuenta esta Universidad, conocer a Instala la UNAM comité técnico de ayuda

Medidas de prevención y atención a la salud mental

quiénes se oferta el servicio, la modalidad —virtual o presencial— y los horarios de atención en esta época de pandemia; la forma de contactar los programas para recibir apoyo y orientación", dijo.

Puede consultarse mediante una PC, tablet o un celular. Reúne los esfuerzos de la SPASU, así como de las facultades de Psicología, Medicina, de Estudios Superiores (FES) Iztacala, Zaragoza, Aragón, Acatlán, Cuautitlán; de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, y de la Dirección General de Atención a la Salud. "Es un primer ejercicio, conforme avancen los trabajos del comité se fortalecerá la página", añadió el funcionario.

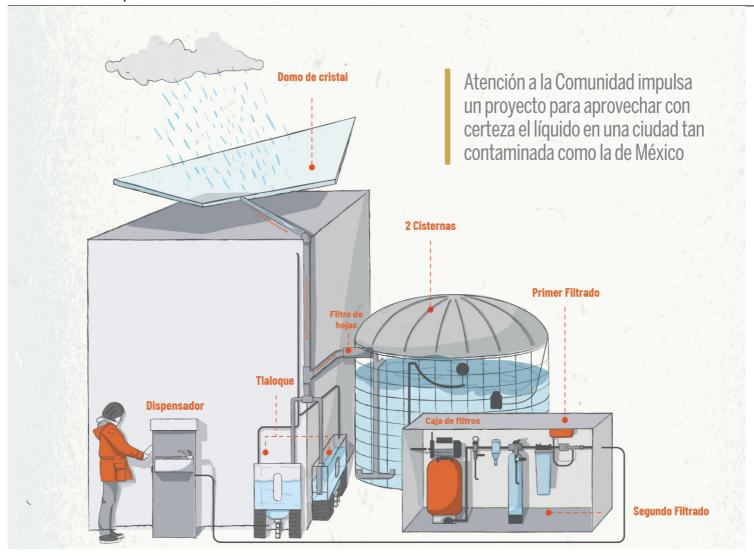
Jóvenes, población de riesgo

Medina-Mora Icaza expuso ante los vocales y representantes de las diversas entidades universitarias: "La edad joven es una etapa de riesgo en México y el mundo, y coincide con la época universitaria. La pandemia ha tenido un impacto importante en la salud mental y el alumnado no está exento. "Contamos con recursos para superar este reto y con intervenciones probadas, por eso queremos formar una red para incorporar los programas de todos y atender de la mejor manera a nuestros estudiantes, que son el centro de nuestro quehacer y de nuestro interés."

En tanto, la secretaria técnica del comité, Deni Álvarez-Icaza González, mencionó que se laborará en conjunto con las escuelas, facultades y demás instancias universitarias, con quienes se privilegiará el enfoque preventivo, orientado al bienestar psicosocial.

Indicó que se presenta un desafío mayor, pero se parte de una base fundamental, pues las diversas entidades académicas tienen programas y servicios en línea y presenciales, tutorías, entre otras estrategias ya probadas.

En los siguientes meses, agregó, se recabará información y se integrará un diagnóstico, se trabajará con los enlaces de las escuelas y facultades, se ofrecerá capacitación y empezarán a probarse nuevas estrategias. *q*



Podría contribuir a mitigar el estrés hídrico

Jugo de Nube, iniciativa puma para cosechar agua de lluvia

RAFAEL LÓPEZ

adecido por los habitantes de las zonas áridas o de las grandes concentraciones urbanas, documentado por la academia y atendido recientemente por los tomadores de decisiones, el estrés hídrico se perfila como un desafío en el horizonte inmediato en diversas regiones del planeta.

Para dar respuesta a esta problemática, un grupo de universitarios de la Dirección General de Atención a la Comunidad (DGACO), coordinado por Mireya Ímaz Gispert, alienta un programa de cosecha de agua de lluvia denominado Jugo de Nube, que podría contribuir a mitigar el estrés hídrico.

De acuerdo con Luis Gutiérrez Padilla, subdirector de Proyectos para Comunidades Seguras y Sustentables de la misma dependencia, sólo en Ciudad de México cerca de 300 mil personas no tienen acceso al recurso hídrico para consumo humano seguro o la reciben de baja calidad.

Aunque la cosecha de agua es una técnica utilizada en diversos países desde hace tiempo, lo novedoso de la iniciativa universitaria consiste en que capta agua recolectada en una atmósfera contaminada como la de CdMx.

Para alcanzar esta meta, informó, se efectuó un experimento en el que participaron el Instituto de Geofísica, la entonces Dirección General de Servicios Médicos, actual Dirección General de Atención a la Salud, durante más de un año (agosto de 2014-noviembre de 2015) para analizar parámetros físico-químicos y biológicos y compararlos con la norma de calidad del agua mexicana (NOM-127-SSA) y dos criterios internacionales: por un lado, los indicadores de la Organización Mundial de la Salud y, por otro, los de calidad de agua de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos.

Una de las primeras conclusiones de la prueba, continuó, es tener la certeza de procesar el agua de forma segura, aun en una atmósfera contaminada. "Para ello se analizaron los niveles de concentración de metales pesados: zinc (Zn), arsénico (As), plomo (Pb), Cobre (Cu), Mercurio (Hg), entre otros 30 elementos, con resultados óptimos".

Un tlaloque obtiene el jugo

Los investigadores instalaron el sistema de captación de agua de lluvia en el techo del edificio de Programas Universitarios, a espaldas de la biblioteca de la Facultad de Ciencias. "Es una superficie de 193 m² de vidrio, adecuada, porque este material no tiene las porosidades que almacenan elementos. Ahí se capta el agua y se conduce mediante tuberías de polipropileno a un tanque".

El sistema, llamado Tlaloque, fue creado y examinado por una pequeña empresa, Isla Urbana, integrada por un grupo de emprendedores universitarios que obtuvieron un premio por su eficiencia. Se trata de un conjunto de recipientes que van filtrando el agua de los compuestos de la atmósfera que arrastra la lluvia.

Después de una buena tormenta, el Tlaloque puede captar hasta 400 litros de agua. Una vez lleno, sin los compuestos y polvo de la atmósfera, el agua se envía a dos tanques de 30 mil litros cada uno.

Cuando el agua entra a los depósitos de manera pausada se depositan más sedimentos. Después, con una pichancha colocada en la superficie se extrae el agua sin agitar los tanques. Más tarde se le agrega una pastilla de cloro en una concentración estandarizada para mantener los parámetros de calidad. "En ese proceso de drenado se va cerrando cada vez más la posibilidad de que pasen impurezas y compuestos".

El flujo se dirige a un filtro de 90 micras, luego a otro de carbón activado. Un tercero filtra partículas de 10 micras y, finalmente, se le agrega ozono para eliminar todo tipo de organismos vivos.

Por último, el agua del dren de filtrado pasa a los dispensadores que dan servicio a la comunidad del área de la Facultad de Ciencias. Cada dispensador, a su vez, tiene dos filtros más (uno para cinco y otro para tres micras) y cuentan con desinfectante, abundó.

"Después de someterse al proceso, el agua recupera el sabor que tenía antes de las cloraciones, y puede beberse de forma segura, por



eso la comunidad la busca. En los dispensadores rellenan sus botellas cuantas veces lo desean."

iPásele por su jugo!

Cuando empezó a operar, Jugo de Nube abastecía a poco más de 150 usuarios al día con la cosecha de agua de aproximadamente cinco meses. Ahora que se agregó un tanque más, con esa misma demanda se logró extender el periodo toda la temporada de estiaje.

"Se le da mantenimiento al final, que consiste en lavar techo y tuberías, contenedores y dispensadores; se cambian los filtros para estar listos en la época de lluvias que esperamos en los meses de junio y julio. Cuando regrese la comunidad todo está organizado", enfatizó Gutiérrez Padilla.

La experiencia, que comenzó como un plan académico, podría escalarse a otras dimensiones; de hecho, la DGACO cuenta con proyectos ejecutivos para los cinco planteles del CCH. "La intención es instalarlos a escalas mayores", dijo el investigador.

Jugo de Nube fue documentado en el artículo "Rainwater Harvesting as a Drinking Water Option for Mexico City", publicado en la revista Sustainability en 2018. "Hasta entonces no teníamos noticia de una experiencia semejante hasta ese nivel; es decir, haber obtenido datos para comparar la calidad del agua pluvial con criterios nacionales e internacionales", refirió.

"Sin duda en muchas localidades se consume el agua pluvial, pero el aspecto novedoso de Jugo de Nube se fundamenta en que siguió un proceso minucioso, detallado para ofrecer total certeza a nuestra comunidad de que el agua que ofrecemos es totalmente segura", reiteró el subdirector.

Cabe señalar que se han desarrollado otras técnicas para cosechar agua de la atmósfera, y hay equipos de patente para ese propósito. "CdMx lanzó un programa ambicioso de captación de agua pluvial no para consumo humano directo, y las autoridades están evaluando que esos proyectos podrían ser una solución para mitigar la demanda de agua, por lo que nuestra técnica tiene mucho futuro".

Gutiérrez Padilla concluyó que esta iniciativa puma aporta enormes posibilidades, pues "en primer lugar genera investigación, una de las tareas sustantivas de la Universidad, alienta soluciones creativas para problemas de la sociedad y, a la vez, da un servicio a nuestra comunidad". g

66 Después de someterse al proceso, el agua recupera el sabor que tenía antes de las cloraciones, y puede beberse de forma segura, por eso la comunidad la busca. En los dispensadores rellenan sus botellas cuantas veces lo desean" GACETA UNAM | 18 de marzo de 2021 • 16

Diálogo transformador

Kixpatla, muestra del arte originario al contemporáneo

• El enemigo de adentro III, de María Sosa.

El Colegio de San Ildefonso presenta una exposición virtual de expresiones artísticas de gente vinculada con comunidades amerindias

ixpatla, cambiar de vista, cambiar de rostro. Arte y cosmopolítica es una exhibición virtual que puede visitarse desde la página del Colegio de San Ildefonso. En este proyecto se muestran y analizan "las expresiones artísticas de gente vinculada a pueblos originarios y comunidades amerindias", y su relación tanto con el mundo del arte contemporáneo como con sus propias prácticas culturales.

"Estamos lejísimos de promover una idea de folclor o de arte popular", explicó en entrevista la etnóloga y antropóloga social Natalia Gabayet, una de las curadoras del proyecto. "No dividimos el arte ritual del arte contemporáneo, el arte occidental del arte indígena. Queremos poner un acento en la particularidad de cómo el uso material de los objetos rompe fronteras y se ejerce la cosmopolítica, lo cual tiene que ver con negociar no sólo en el propio mundo sino también en el de los otros".

La propuesta curatorial, describió la entrevistada, consta de dos partes: "Una exposición digital de cerca de 70 piezas de 40 artistas y una exhibición física instalada en las salas de San Ildefonso que se visita mediante un recorrido virtual en 360 grados". Este recurso enriquece la experiencia del público. Es una página amigable en la que se presentan textos cortos pero muy completos de divulgación. Además, la muestra se complementa con un seminario académico en línea, que

inició en septiembre de 2020 y cuyas sesiones están disponibles desde la página de la exposición, además de una instalación sonora titulada El arte de la palabra, "conformada por grabaciones de cantores y poetas wixaritari, náayari, mazatecos, tseltales, zapotecos y masewal o nahuas, entre otros".

Ejes temáticos

La muestra se plantea en cuatro ejes temáticos basados en problemas culturales: Modernidades, Alteridades, Ensamblajes y Territorios. "En relación con el primero –dijo Gabayet– estamos dando cuenta de que los cuerpos se componen de múltiples identidades y materialidades. Precisamente esa multiplicidad es lo que permite la transformación".

Todas las obras aquí expuestas implican, de diferente modo e intensidad, la capacidad de encontrar rutas a la alteridad. "El segundo eje es una de las herramientas principales para entrar en diálogo con los otros, de ahí que hayamos elegido kixpatla como el concepto que rige la exhibición, un término náhuatl masewal de la Sierra Norte de Puebla que quiere decir cambiar de rostro, cambiar de vista, tener la capacidad de ver las materiali-

dades que no son obvias, como espíritus y otras entidades, entender los sueños y dialogar con los otros", agregó la realizadora de documentales e investigadora de la Universidad Iberoamericana.

Para el tercer eje, Ensamblajes, se lee en la presentación, que se seleccionaron "obras que evidencian la particular fuerza que tiene el principio de transformación quimérica en las filosofías amerindias, las cuales insistentemente preguntan sobre quién es el otro... Las piezas consideradas en esta sección se entienden como tecnologías que posibilitan la transformación y como expresiones de una antropología no occidental". En ellas hay ironía, crítica social y un profundo significado religioso, comentó. Sobre el cuarto eje, expresó: "Modernidades, alteridades y ensamblajes son todo un mecanismo que se expresa en un territorio geográfico preciso, donde se ejerce la autonomía. En el tema de Territorios tiene que ver, además, el avasallamiento a los recursos naturales y al patrimonio biocultural".

Kixpatla. Cambiar de vista, cambiar de rostro puede visitarse en el sitio web del recinto: www.sanildefonso.org.mx. q

RENÉ CHARGOY



DIANA SAAVEDRA

ste 20 de marzo, a las 03:30 horas tiempo de México, el Sol cruzará el ecuador celeste dando inicio a la primavera, puntualizó Daniel Flores Gutiérrez, del Instituto de Astronomía (IA).

El equinoccio implica que el día y la noche duran lo mismo, y con ello comienza la temporada de días cálidos, explicó el editor del Anuario del Observatorio Astronómico Nacional.

En 2021, la Tierra seguirá su trayecto alrededor del Sol en la bóveda celeste y alcanzará su posición al extremo Norte en lo que se conoce como el solsticio de verano que ocurrirá a las 21:32 horas del 20 de junio; posteriormente, llegará de nuevo al ecuador celeste el 22 de septiembre, dando inicio al equinoccio de verano, a las 13:21 horas; finalmente, ya en el Sur de la Tierra alcanzará el extremo el 21 de diciembre a las 9:59 horas.

Además de marcar el paso del Sol por el ecuador terrestre, el equinoccio indica el comienzo de los días cálidos, sobre todo al Norte de la esfera terrestre, y se alejan los días de frío. Por eso había grandes celebraciones previendo la llegada de las nuevas temperaturas, comentó.

Flores Gutiérrez mencionó que no debe confundirse la llegada de la época de calor con que el planeta se encuentre

Se preparan juegos de luces y sombras en sitios arqueológicos como Teotihuacan y Chichén Itzá

más cerca o lejos en su órbita alrededor de la estrella. "Curiosamente, el punto más cercano al Sol es en enero, cuando aún estamos en invierno. La razón de la temperatura se debe a la inclinación del eje de rotación de la Tierra".

El experto del IA citó que hoy se ha hecho costumbre visitar sitios como Teotihuacan o Chichén Itzá, donde se sabe se generan juegos de luces y sombras, y "al ir hacemos una remembranza del conocimiento antiguo que era tan significativo para la sociedad agrícola".

Ciclo agrícola

Con él coincidió Héctor Daniel Hernández Flores, del Instituto de Investigaciones Antropológicas, quien recordó que los pueblos mesoamericanos relacionaban el equinoccio con el inicio del ciclo agrícola, y lo que hizo la Colonia fue reconceptualizar y resignificar los rituales tradicionales.

"Lo podemos ver en comunidades indígenas con la celebración de ciertas fiestas patronales, vinculadas a fechas específicas del calendario grecorromano, pero que corresponden al reconocimiento de las prácticas de cosmovisiones denominadas mesoamericanas. Un ejemplo es la festividad a San Isidro Labrador, el 15 de mayo, que marca el arranque del ciclo agrícola", abundó.

Se hacen fiestas por el comienzo de la siembra y la solicitud de las lluvias, algo que cambió tras la colonización, y pasa lo mismo con el equinoccio de otoño que implica el fin del ciclo agrícola, y la celebración de San Miguel el 29 de septiembre.

Respecto a la visita que muchas personas realizan a Teotihuacan para observar en la cima del edificio el surgimiento del Sol, o en la pirámide de Kukulkán, en Chichén Itzá, para ver el descenso de la serpiente emplumada, ésta es más bien una práctica moderna surgida en los años 70 del siglo pasado. "Estas acciones surgieron desde hace 30 o 40 años, como parte de una moda *new age*, y realmente las poblaciones que acuden a estos sitios, inclusive las comunidades cercanas a esos lugares han adoptado este tipo de discurso que es parte de un mercado de consumo", reflexionó Hernández Flores.

Los residentes de las zonas arqueológicas cuentan con la visita de los turistas para vender sus productos, pues representan importantes ingresos para ellos, comentó el investigador. *g*



Retablos barrocos

El arte novohispano está

l sentido litúrgico de los retablos barrocos de acercar las imágenes sagradas a los fieles para transmitir los contenidos de la fe y los valores espirituales en la Nueva España aún persiste en nuestros días, aseguró Franziska Neff, del Centro de Extensión Oaxaca, del Instituto de Investigaciones Estéticas (IIE).

"Los retablos dependen de su imagen principal; por ejemplo, si el templo conserva uno de la Virgen de la Soledad y la comunidad tiene devoción a ella, su retablo sigue vigente; también hemos notado que se han adaptado a las necesidades espirituales, al incluir otras imágenes a las que se les rinde culto, como ciertas advocaciones del Niño Dios", precisó la investigadora universitaria. Son estructuras que conjuntan arquitectura, pintura y escultura: Franziska Neff. de Estéticas

Derivada de la expresión latina *retro*-detrás y *tabula*-mesa, los retablos son estructuras que conjuntan lo arquitectónico, pictórico y escultórico. Se situaban detrás de los altares en las iglesias con la finalidad de ser vistos por los creyentes y avivar la fe durante las celebraciones, en donde el sacerdote oficiaba de frente al altar y de espaldas al pueblo.

Por otro lado, el adjetivo barroco –afirmó la especialista en arte virreinal– "se refiere a las características generales de la época o lapso de tiempo en el que proliferaron los retablos, no a las características específicas de las obras". Durante el barroco –que abarca los siglos XVII y XVIII– la Nueva España gozó de gran riqueza económica y tuvo lugar la más abundante y variada producción tanto en tamaño como en ornamentación.

Al "estar de moda" en el periodo novohispano, "la mayoría de las iglesias católicas contaban con al menos un retablo; algunas tenían hasta nueve o más, lo que hace incontable el número de piezas que existieron en la época", agregó.

En México no hay una catalogación completa de estas joyas de arte religioso ni un estudio a fondo de todas las modalidades que florecieron en distintas partes del país. La razón, abundó Neff, "las instituciones de patrimonio no se dan abasto para el registro de todas las obras; además, no se cuenta con personal suficiente que reconozca términos, materiales y técnicas para un análisis preciso".

No obstante, hay esfuerzos de la academia y del gobierno en la catalogación de este tipo de arte, por ejemplo, un catálogo de retablos virreinales en Morelos, otro sobre esculturas novohispanas en Ciudad de México y un avance significativo de obras virreinales en los recintos religiosos de los 570 municipios de Oaxaca.

Retablos dorados

En el texto *Los retablos dorados*, la investigadora Elisa Vargaslugo describe que hacia finales del siglo IX, sobre la mesa del altar se comenzaron a colocar, de manera permanente, reliquias de santos. Como no todas las iglesias poseían una, en el siglo XI se introdujeron los retablos, cuadros pequeños y rectangulares de poca altura, pintados sobre tabla y recamados sobre tela con temas religiosos.

Según la publicación, durante la Edad Media sufrieron cambios en su tamaño, ornamentación y contenido devocional, se les añadieron tablas, paneles, esmaltes, incrustaciones de hueso o marfil, hasta lograr importancia iconográfica y convertirse en artefactos que cubrían paredes enteras de las iglesias.

Hacer uno era costoso, comentó Franziska Neff, "se asentaba un contrato ante notario para detallar las obligaciones de



 Catedral de la Asunción de María en Ciudad de México.

presente en la actualidad

cada grupo: quien encargaría la pieza (miembro del clero o persona devota que deseaba dedicar un retablo); quienes realizarían la estructura arquitectónica, talla, esculturas, pinturas y dorado, es decir el ensamblador, el tallador, el escultor, el pintor y el dorador".

También se incluía el mapa de la obra, el material a utilizar, la modalidad de pago y un fiador; una vez registrado, todos los implicados firmaban el documento.

"Entre los contratos que todavía existen en los archivos, se encuentran los del retablo de Jesús Nazareno de la Iglesia de Santa Catarina en Puebla. Gracias a estos documentos sabemos que fue creado entre 1786 y 1787 por el ensamblador Francisco Prudencio de Meza y el dorador Manuel Antonio Castillo, conocemos más detalles de su construcción y, sobre todo, sabemos que estos artistas terminaron el adorno de la iglesia que originalmente había sido tarea del ensamblador Manuel Ramos, con lo cual podemos deducir cuál retablo de los que se conservan en la iglesia realizó cada uno de estos artistas."

Por la lejanía, en algunas ocasiones los talleres se trasladaban a la iglesia, donde se elaboraban las piezas por separado, una vez terminadas se ensamblaban y recubrían de oro, metal que por su color, brillo y pureza era lo mejor de la naturaleza que se podía ofrecer a Dios.

Cercanía al cielo

Guirnaldas colgantes doradas y resplandecientes, golpes de hojarasca con múltiples follajes, frutos y flores, sobresalientes angelillos que rodean las imágenes sagradas eran la ornamentación recurrente de los retablos barrocos, que por su gran altura y dorada cubierta –en ocasiones iluminada por el sol gracias a la integración de ventanas– simulaban la cercanía con el cielo.

En forma ascendente lo primero que se distingue es la base, llamada zoclo o zócalo; luego se observa el banco o predela que es la parte horizontal que recibe los macizos de los soportes y contiene el sagrario; los cuerpos, donde se colocan las imágenes, contienen divisiones verticales marcadas por columnas o pilastras, y son conocidas como calles y entrecalles; en la punta de la obra se distingue el remate o ático; por último, el guardapolvo que hace la tran-



• Iglesia de San Cosme y Damián en Ciudad de México.

sición entre el retablo y la arquitectura de la iglesia, describió la investigadora del IIE, quien durante más de 10 años los ha estudiado.

Explicó: "Para leer un retablo primero se ubica la imagen más importante a la cual se le rinde culto, que suele estar en la calle central de la obra". No obstante, hay diferentes maneras de leerlo y depende de su diseño, usualmente es en orden ascendente o del centro hacia los lados, de acuerdo como se narren o se evoquen las historias. Lo indispensable es conocer los pasajes bíblicos y la vida de los santos para entender el conjunto.

Las modas continuaron y en 1785 tuvo lugar la apertura de la Real Academia de Bellas Artes de San Carlos, y con ella la implantación del arte neoclásico, cuyos principios estéticos se convirtieron en el enemigo acérrimo de las piezas barrocas en madera dorada por lo que se destruyeron muchas, otras se pintaron de blanco para que se asemejaran a la piedra blanca que era el material preferido.

Según Elisa Vargaslugo los retablos barrocos mejor conservados son los de la Parroquia de Santa Prisca en Taxco, "se encuentran casi como los dejó su constructor, José de la Borda, en el siglo XVIII".

Franziska Neff resumió que estudiarlos nos acerca a la vida artística, a las creencias y devociones existentes de aquella época; y, sobre todo, el entender cómo, por y para qué fueron diseñados, nos ayuda a mantenerlos vivos. *q*

GOBIERNO

GACETA UNAM | 18 de marzo de 2021 • 2



Manuel Martínez, segundo periodo

La FES Acatlán, hacia la Facultad del futuro

El propósito es lograr una entidad mejor, más incluyente y segura, con mayor calidad académica, dijo el director

DIANA SAAVEDRA

anuel Martínez Justo asumió el cargo de director de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Acatlán, para un segundo periodo, 2021-2025.

En la toma de posesión, transmitida vía Zoom, Leonardo Lomelí Vanegas, secretario general, deseó que esta segunda gestión esté llena de realizaciones que permitan consolidar lo hecho en los pasados cuatro años y enfrentar la coyuntura que afecta a esta casa de estudios, al país y el mundo.

"Acatlán, como la Universidad, no se ha detenido. Ha seguido trabajando y ha podido migrar su actividad académica a los espacios virtuales para mantener su cohesión institucional", expresó Lomelí Vanegas. Martínez Justo comentó que esta nueva travesía tiene como reto no sólo consolidar la labor anterior, sino además avanzar de manera decidida en la construcción de la Facultad del futuro.

"Llevamos un año avanzando desde los hogares, transitando a una normalidad distinta, pero necesaria, para enfrentar la emergencia sanitaria. El acceso a las vacunas se va dando e igualmente tratamientos más eficaces para liberarnos de esta

TRAYECTORIA

Manuel Martínez Justo es doctor en Ciencias Políticas y Sociales con mención honorífica por la UNAM; maestro en Comercio y Finanzas Internacionales por la Universidad de Barcelona, España; y licenciado en Geografía e Historia por la Universidad de Santiago de Compostela, España. Es profesor de la FES Acatlán, en donde ha desempeñado cargos administrativos como jefe de la División de Ciencias Socioeconómicas, y coordinador de la licenciatura en Relaciones Internacionales del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia, del que fue profesor fundador. Ha coordinado trabajos del Programa de Apoyos a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT), y con diversas instituciones nacionales como El Colegio de México, El Colegio de San Luis y la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, entre otras.

Pertenece a la Asociación Mexicana de Estudios Internacionales (fue presidente y ahora es miembro del consejo de honor); a la Asociación Mexicana de Oficinas de Asuntos Internacionales de los Estados (parte de su consejo consultivo) y a la Red Académica de Comercio y Negocios Internacionales (secretario de Vinculación y actual miembro de su consejo de honor), entre otras.

pandemia. Tenemos que empezar a planificar el retorno deseado con las situaciones que nos vamos a encontrar y acostumbrarnos a las medidas adicionales para reducir los riesgos", señaló.

"Estoy convencido de que con el talento de la comunidad estudiantil, trabajadora y docente podremos desarrollar una Facultad mejor, más incluyente y segura, con educación de excelencia y calidad para todas y todos", enfatizó. *g*

Estoy convencido de que con el talento de la comunidad estudiantil, trabajadora y docente podremos desarrollar una Facultad mejor, más incluyente y segura, con educación de excelencia y calidad para todas y todos"

Docentes y estudiantes de la FES, aún en la primera línea de batalla contra Covid-19

LAURA ROMERO

a Facultad de Estudios Superiores (FES) Iztacala se ha consolidado como una entidad donde la investigación, la docencia y el profundo compromiso con el conocimiento han formado de manera integral a profesionales de excelencia, seres humanos íntegros, que no sólo centran sus intereses en la academia, sino también en la cultura, las artes y el deporte, con la preparación necesaria para enfrentar los retos que la situación global les impone, afirmó su directora, María del Coro Arizmendi Arriaga.

En la presentación de su primer informe de actividades, correspondiente a 2020, el secretario general de la Universidad, Leonardo Lomelí Vanegas, expresó que ese fue un año de retos y aprendizajes, del cual esta casa de estudios ha salido fortalecida, porque no se ha detenido y ha habido comunidades resilientes, como la FES Iztacala, a la altura del desafío planteado por la emergencia sanitaria.

Se ha llevado la docencia a distancia en carreras que nunca se habían impartido de esa manera, como las que tienen materias experimentales o actividades clínicas; además, se intentaron estrategias, que resultaron exitosas, para mantener al mayor número posible de estudiantes en clases y que no se detuviera la enseñanza, subrayó el funcionario.

Retos complejos

En 2020, continuó la directora, la FES cumplió 45 años y enfrentó retos muy complejos que requirieron de un esfuerzo extraordinario por parte de toda la comunidad. De la noche a la mañana, la Universidad y la Facultad se convirtieron en un espacio virtual.

Reconoció a los profesores y estudiantes que estuvieron y aún se encuentran en la primera línea de batalla, luchando contra el virus SARS-CoV-2 con valor, esfuerzo y dedicación, mostrando su profunda vocación para cuidar a quienes lo necesitan, y con ello, cuidarnos a todos.

En sesión virtual informó que la entidad cuenta con dos mil 305 académicos; de los 391 profesores de carrera, 92 por ciento tiene estudios de posgrado.

Las actividades de fortalecimiento docente han continuado, lo mismo que las labores en línea de los cuerpos colegiados, entre ellos, el Consejo Técnico. La matrícula total de alumnos en el semestre 2021-1 fue de 16 mil 823, con un incremento de Informe de María del Coro Arizmendi

En Iztacala, compromiso profundo con el saber



oto: Benjamín C

3.84 por ciento respecto del año anterior. "Nuestras carreras escolarizadas están implementado sus nuevos planes de estudio, que en su momento se revisarán y en caso de ser necesario serán modificados. La reacreditación escalonada de todas las licenciaturas está comenzando y sucederá a lo largo de 2021", anunció.

En 2020 se registraron dos mil 225 egresados; además, fue un año singular en la titulación y eficiencia terminal dado que por casi seis meses se suspendieron totalmente los exámenes respectivos; a pesar de ello, mil 805 estudiantes lograron titularse en varias modalidades. Asimismo, hubo 982 actividades referentes al desempeño escolar, con la participación de 14 mil 637 alumnos.

La FES cuenta con mil 202 tutores activos que atendieron a cinco mil 211 jóvenes en el programa de becas de manutención; a 576 en el de alta exigencia

La reacreditación escalonada de todas las licenciaturas está comenzando y sucederá a lo largo de 2021"

académica; a 11 mil 966 en el de tutorías institucionales, y a 120 en el Programa de Becas Iztacala.

Participa en 18 programas de posgrado, incluyendo ocho maestrías, cinco doctorados y cinco especializaciones. En ese nivel hay 532 estudiantes y 70 por ciento cuenta con una beca. Además, 78 alumnos obtuvieron el grado a pesar de la pandemia.

Al hablar de la investigación, Arizmendi Arriaga dijo que esa es una actividad primordial en Iztacala. Actualmente, científicos trabajan de la mano con el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias en una investigación en pacientes con Covid-19, y en el proyecto de desarrollo de prototipos de vacunas, por ejemplo.

Además, mencionó que la Facultad es sede del centro de acceso a Internet PC PUMA, con 200 equipos de cómputo a disposición de la comunidad universitaria.

Finalmente, informó que se integró la Comisión Interna para la Igualdad de Género y en febrero se abrió la oficina de la unidad de atención para los delitos de género. Se atendieron todas las quejas que fueron levantadas y se les dio seguimiento. En cuanto al tema sostuvo que no se tolerará la violencia, "mucho menos la de género y se actuará de manera decidida y contundente ante cualquier queja presentada en nuestra oficina jurídica. Promoveremos siempre la igualdad". g





Concurso InnovaUNAM para la Enseñanza y el Aprendizaje de Contenidos Curriculares Prácticos en Ciencias y Humanidades a Distancia

Participan:

¿Quiénes?

Equipos conformados por alumnos (as), académicos (as) y/o egresados de la comunidad universitaria.

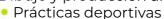
¿Cómo?

Presentando propuestas que contribuyan a atender la formación a distancia de los contenidos curriculares de los planes y programas de estudio de la UNAM, en los niveles educativos de bachillerato y licenciatura en las cuatro áreas del conocimiento. Por ejemplo:



- Prácticas de laboratorio
- Interpretación musical o coral
 - Representación teatral







o la atención a pacientes o usuarios Entre otras



El registro estará abierto del

22 de marzo al 22 de abril de 2021

¿Dónde?

En el sitio

https://vinculacion.unam.mx/practica-a-distancia

¿Qué ganamos?

- Un máximo de 8 premios de hasta \$500,000 pesos cada uno para el refinamiento de la propuesta y la realización de la prueba.
- Apoyo técnico y seguimiento para acceso a la infraestructura universitaria.
- Reconocimiento institucional como ganador de la solución y su contribución a la mejora educativa en la UNAM.















La Secretaria General de la Universidad Nacional Autónoma de México, por conducto de la Dirección General de Orientación y Atención Educativa (DGOAE), en cumplimiento a las disposiciones del "Acuerdo por el que se establece el Premio al Talento del Bachiller Universitario" publicado en Gaceta UNAM el 17 de septiembre de 2012, y con el propósito de reconocer y estimular a las y los alumnos del bachillerato universitario que se hayan destacado por su participación en actividades de investigación científica o humanística, de creación artística, de protección al medio ambiente o en la práctica del deporte CONVOCA



Secretaria General

Al alumnado de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) y de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), a postular su candidatura para obtener el



De conformidad con las siguientes:

BASES

PRIMERA. De las características que deben cubrir las y los participantes. Podrán participar quienes reúnan las características siguiente

- Ser alumna o alumno de la UNAM inscrito en algún plantel de la ENP o del CCH;
 Haber acreditado en tiempo y forma las asignaturas de acuerdo con la organización de su plan de estudios;
- 3. Haber tenido una destacada participación en alguna de las actividades contempladas en
- esta convocatoria mediante documento que lo acredite, y 4. No haber sido sancionados por faltas a la disciplina universitaria

SEGUNDA. De las postulaciones

El Jurado del Premio considerará como válidas únicamente las postulaciones de alumnas y alumnos en lo individual, por lo que no se tomarán en cuenta ni se registrarán las postulaciones de aspirantes grupales o colectivos.

Con el apoyo de las y los alumnos, profesores, investigadores o entrenadores de equipos representativos de la Universidad (registrados ante la Dirección General del Deporte Universitario), las y los aspirantes al Premio podrán postular su candidatura, en función de la actividad por la que aspiran obtener el reconocimiento.

El número de candidaturas propuestas de cada plantel de la ENP o del CCH no está limitado.

La participación en el concurso implica la aceptación de las bases de esta convocato

TERCERA. De los requisitos formales para presentar candidaturas para obtener el Premio. resados en presentar candidaturas deberán cubrir los requisitos sigu

- 1. Carta de postulación en la que las y los concursantes se identifiquen, rindan testimonio y justifiquen los méritos por los cuales se consideran acreedores al Premio, haciendo mención de su calidad y la categoría de actividad en la que se les postula como candidatos. La carta podrá ser emitida por alguna o varias de las alternativas siguientes:
 - a) Una o un profesor (titular de medio tiempo o tiempo completo) del plantel en el que se encuentren inscritos la o el alumno postulado y con quien haya tenido un vínculo académico:
- b) Una o un investigador (titular de medio tiempo o tiempo completo) de cualquier entidad académica de la Universidad con quien haya trabajado la o el aspirante;
- c) Una o un entrenador de equipo representativo registrado ante la Dirección General del Deporte Universitario, y
- d) Al menos cinco alumnas o alumnos inscritos en la UNAM que tengan conocimie directo de los méritos de la o el aspirante en la categoría por la que se le postula.
- 2. Curriculum vitae de la o el aspirante
- Curriculum vitae de la o el aspirante.

 Copias de los documentos que avalen el cumplimiento de las características indicadas que comprueben los hechos que motivan la postulación (constancia de historial académico primaria, secundaria y bachillerato actual y otras que sean pertinentes como publicaciones, memorias, reconocimientos, certificados, diplomas, anuncios o notas periodisticas con identificación de medio y fecha, cartas de recomendación, etcétera. No incluir fotografías personales o familiares pues no permiten identificar la veracidad de fecha del bercho:
- 4. Carta de declaración de conocimiento y conformidad con las presentes bases como condicionante de participación, con firma autógrafa de la o el aspirante, y
- 5. No haber ganado este premio con anterioridad

CUARTA. De los rubros y actividades de interés para la presente convocat El premio reconocerá a las y los alumnos del bachillerato universitario (ENP y CCH) cuya candidatura cumpla mejor con los criterios de evaluación establecidos por el Jurado del Premio, a fin de valorar si han destacado o han tenido una trayectoria sobresaliente en alguna de las categorías siguientes:

- Investigación Científica. Acciones que hayan contribuido a fomentar y generar investigación científica, creación e innovación tecnológica: investigaciones básicas en las ciencias naturales, generación de conocimientos y difusión de los mismos en niveles institucionales, estatales, nacionales y/o internacionales; 2. Investigación Humanistica. Trabajos de investigación en ciencias sociales, ciencias de la
- conducta y humanidades con los que hayan apoyado el fortalecimiento de espacios de expresión que sean de creación e inventiva propios; generación de conocimientos o difusión de los mismos en niveles institucionales, estatales, nacionales y/o internacionales; Creación Artística. Expresiones artísticas notables y originales en: artes visuales, danza,
- literatura, música y teatro; haber tenido una participación destacada en eventos o proyectos
- en niveles institucionales, estatales, nacionales y/o internacionales;

 Protección al Medio Ambiente. Actividades relevantes para la concientización, el rescate, la protección, el uso racional y la mejora de los ecosistemas, indispensables para el desarrollo sustentable de la tierra, el agua, el aire, la flora y la fauna, así como el control y el tratamiento de sus residuos. Haber tenido una participación destacada en eventos o proyectos en niveles institucionales, estatales, nacionales y/o internacionales, y

5. Práctica del Deporte. Actividades deportivas y/o competencias en niveles institucionales

QUINTA. Del registro de candidaturas al Premio. El periodo establecido para el registro y la entrega de la documentación quedará abierto a partir de la publicación de la presente convocatoria y hasta las 16:00 horas del 3 de mayo de 2021.

Las y los participantes deberán registrarse en línea en el rubro en el que desean concursar y entregar la documentación necesaria que avale las actividades realizadas para la obtención del Premio, acompañada de la impresión de su inscripción en línea.

El registro sólo se podrá realizar en la página electrónica dgoae.servicios.unam.mx/Premios/TalentoBachiller/registro

La documentación que respalde cada postulación deberá entregarse mediante archivo

electrónico en el sitio de registro danae servicios unam mx/Premios/TalentoBachiller/registro

El periodo establecido para el registro es improrrogab

SEXTA. De los criterios de evaluación y los mecanismos para la adjudicación del Premio. El Jurado del Premio evaluará la trayectoria académica de la o el aspirante, así como la pertinencia, la trascendencia, la calidad y el impacto social de las participaciones y los méritos en los que cada aspirante sustenta su candidatura.

La trayectoria académica se valorará con base en las calificaciones promedio que obtenga la o el aspirante en cada nivel educativo. Para valorar la pertinencia de las participaciones se decidirá si los méritos demostrados por cada aspirante corresponden a alguno de los rubros de interés para esta convocatoria.

La trascendencia de las participaciones se demostrará en el ámbito en el que se realizaron (local, sectorial, estatal, nacional o internacional), mientras que su calidad se calificará a partir de los méritos que tengan en cuanto a los aspectos de interés en cada rubro.

Asimismo, se considerará si se trata de participaciones curriculares o extracurriculares, si se Asimismo, se considerar si se trata de participaciones curriculares o extraculriculares, si se realizaron en el contexto de algún certamen o competencia, y si fueron mercedoras de algún reconocimiento o premio. El impacto de dichas participaciones se ponderará con base en los beneficios que otras personas, distintas a las postuladas, hayan obtenido. Los méritos de cada candidatura se calificarán tomando en consideración los criterios establecidos baio un sistema de puntuación acumulativa. El premio se adjudicará a la candidatura cuyos méritos se valoren con la más alta puntuación en cada rubro, según los criterios de evaluación establecidos por el Jurado del Premio.

SÉPTIMA. De la integración y funciones del Jurado del Premio.

- Jurado del Premio se integrará de la forma siguie Un representante de la Secretaría General;
- 2. Un representante de la Dirección General de la ENP:
- 3. Un representante de la Dirección General del CCH:
- 3. Un a o un profesor designado por el Consejo Técnico de la ENP;
 5. Una o un profesor designado por el Consejo Técnico del CCH;
 6. Una o un alumno designado por el Consejo Técnico de la ENP;
 7. Una o un alumno designado por el Consejo Técnico de la CH;

- 8. Un representante de la Dirección General del Deporte Universitario, y 9. Un representante de la Dirección General de Orientación y Atención Educativa

El Jurado del Premio definirá los criterios generales de evaluación de los trabajos y los mecanismos específicos para la adjudicación del premio en cada uno de los rubros o actividades de interés para la presente convocatoria.

La adjudicación del Premio en cada rubro será responsabilidad del Jurado del Premio.

El Jurado del Premio podrá recomendar que se otorque mención honorifica a las y los alumnos

El Premio podrá ser declarado desierto si, a juicio del jurado, las candidaturas no cubren los criterios de evaluación establecidos

OCTAVA. Del Premio y la ceremonia de premiación.

Las y los alumnos ganadores recibirán el Premio en ceremonia via web, cuya dirección electrónica y fecha se darán a conocer oportunamente.

Los nombres de las y los alumnos ganadores serán publicados en sitio oficial del Premio dgoae.servicios.unam.mx/Premios/TalentoBachille

El premio consiste en la medalla "Premio al Talento del Bachiller Universitario", más un diploma de reconocimiento a las y los alumnos cuyas candidaturas, según la valoración del Jurado, cubran de mejor forma los criterios de evaluación establecidos para cada una de las actividades de interés de la presente convocatoria

Constancia de participación a las y los alumnos nominados

Las y los alumnos que no cumplan los requisitos establecidos en la presente convocatoria serán alificados sin recibir documento alguno que acredite su participación

El Premio se entregará independientemente de cualquier otro reconocimiento que otorgue la Universidad.

NOVENA. Los casos no previstos en la presente convocatoria serán resueltos por el Jurado del

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU" Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 18 de marzo de 2021

EL DIRECTOR GENERAL DE ORIENTACIÓN Y ATENCIÓN EDUCATIVA Dr. Germán Alvarez Díaz de León









CIRCULAR SPASU/DGAPSU/001/2021

A LOS COORDINADORES, DIRECTORES DE FACULTADES, ESCUELAS, INSTITUTOS Y CENTROS, DIRECTORES GENERALES, SECRETARIOS ADMINISTRATIVOS, JEFES DE UNIDAD Y DELEGADOS ADMINISTRATIVOS, A LA COMUNIDAD UNIVERS ITARIA.

PRESENTE

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 Asueto Académico 2021 (PSP-AA21), que para efectos operativos, inicia a las 15:00 horas del día sábado 27 de marzo y concluye a las 05:30 horas del lunes 5 de abril, ambos de 2021. La elaboración y operación del presente programa, se hace en cumplimiento a las políticas generales descritas en la circular SPASU/002/2021, de fecha 1 de marzo 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.

- 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.
- 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.
- 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.

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 55 5622 6464 ó ext. UNAM 26464
- App SOS UNAM.

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

Central de Atención de Emergencias, Vigilancia

55 5616 0523

Bomberos

55 5616 1560 - 55 5622 0565

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria Cd. Mx., 10 de marzo de 2021
EL DIRECTOR GENERAL

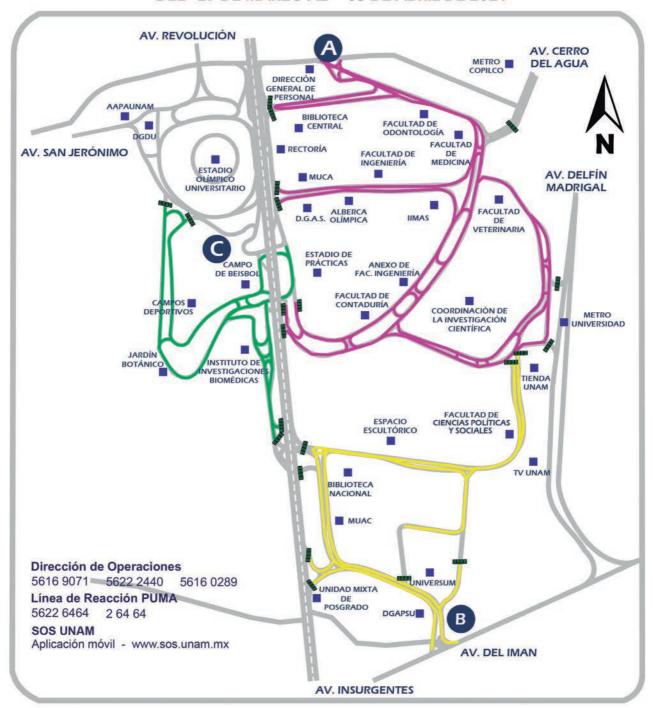
MTRO. GERARDO M. LOYO MARTÍNEZ



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 ASUETO ACADÉMICO 2021 DEL *27 DE MARZO AL **05 DE ABRIL DE 2021



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.
- Av. Universidad 3000. Abierto 24 horas del día, hacia la Zona Escolar (Circuito Escolar, Exterior y de la Investigación Científica).
- Av. del IMAN. Abierto de 6:30 a 20:30 horas, hacia Zona Cultural, MUAC, Universum, Unidad Mixta de Posgrado, Coordinación de Humanidades.
- 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.

EN EL RESTAURANTE CASA CLUB DEL ACADÉMICO YA REABRIMOS...

Con todas las medidas sanitarias para tu seguridad.

De viernes a domingo con nuestro incomparable buffet, para desayunos y comidas, y nuestro delicioso menú a la carta de lunes a jueves.

iTe esperamos en la casa de los universitarios!

5552750128 5556161558

@RestauranteCasaClubdelAcademico



UNIVERSITARI@S









SUSCRIBETE



Vigencia del 8 de marzo al 8 de mayo 2021. Válido sólo en suscripciones nuevas.

DEPORTES

GACETA UNAM | 18 de marzo de 2021 • 27

Logró 598 puntos de 600 posibles

Fátima Neri, cerca del 10 en arco compuesto

Actuación destacada de la alumna de Filosofía en el Indoor World Series, certamen en línea organizado por World Archery en el que participaron 306 atletas de varios países

átima Neri Lara se acerca cada vez más a la perfección en arco compuesto. La alumna de la Facultad de Filosofía y Letras logró 598 puntos de 600 posibles en el Indoor World Series, organizado por la World Archery. El certamen se realizó en línea, consistió en cuatro etapas, y fue en la tercera donde consiguió el destacado puntaje.

"Este resultado me da mucha felicidad porque he podido romper mis propios límites, quiero seguir tirando y llegar a las contiendas mundiales, ser parte de la selección nacional. Si lo puedo hacer en competencias a distancia, nada me detiene para lograrlo en un evento presencial", afirma la universitaria.

Se trata de un avance importante, pues en septiembre del año pasado Neri Lara registró 592 puntos de 600 posibles en el primer torneo nacional en línea —organizado por la Federación Mexicana de Tiro con Arco— que le valió quedarse con el primer lugar en arco compuesto.

Fátima comenzó a entrenar en la Universidad Nacional con el arco recurvo; sin embargo, el entrenador Kevin del Valle le sugirió cambiar al compuesto, que requiere de 25 kilogramos de fuerza para tensar su cuerda y puede disparar la flecha a una velocidad de hasta 347 kilómetros por hora.

Desde entonces, es en la modalidad de arco compuesto en la que ha conseguido sus mejores resultados, como el



bronce por equipos en la Universiada Nacional de 2019 o las dos preseas de plata en el Campeonato Nacional Juvenil ese mismo año.

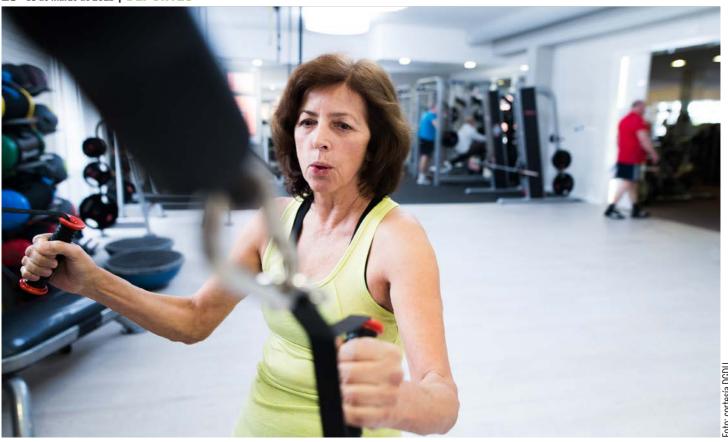
A pesar de los desafíos que implica practicar tiro con arco desde casa, la atleta no se ha detenido. Continuó acuñando medallas en plena contingencia sanita-

Este resultado me da mucha felicidad porque he podido romper mis propios límites, quiero seguir tirando y llegar a las contiendas mundiales, ser parte de la selección nacional" ria, como el referido primer lugar en el nacional en línea, además de la plata en la Online Archery Cup, organizado por la World Archery Americas, en donde se enfrentó por el campeonato con la multicampeona mundial, Sara López, en un duelo que se definió por un punto en favor de la colombiana.

Hasta el momento, el resultado de Fátima en este Indoor World Series, en el cual intervinieron 306 arqueras de numerosos países, es el más sobresaliente en su naciente carrera.

Desde que era una niña se ha interesado en deportes como natación, beisbol y voleibol, antes de encontrar su verdadera pasión en el tiro con arco, influenciada también por la película El señor de los anillos, luego de ver a Legolas, uno de los personajes principales, luciendo sus habilidades con el arco y la flecha. A

Neftalí Zamora



Refuerza el efecto de algunas vacunas

El ejercicio aeróbico potencia la protección de adultos mayores

l ejercicio físico no sólo ayuda a mejorar la calidad de vida, sino también potencia el efecto protector de ciertas vacunas en adultos mayores, lo cual refuerza la pertinencia de la activación física en este segmento de la sociedad mexicana, dijo José Luis Meléndez Toribio, residente de segundo año de la especialidad en Medicina de la Actividad Física y Deportiva de la Universidad, durante una ponencia transmitida por Facebook Deporte UNAM.

Según el estudio "El entrenamiento con ejercicios cardiovasculares extiende la seroprotección de la vacuna contra la influenza en adultos mayores sedentarios: ensayo de intervención de la función inmunológica", efectuado en la Universidad de Illinois en 2009, está comprobado que romper el sedentarismo e iniciar una práctica cotidiana de ejercitación aumenta el tiempo de inmunidad que generan los antígenos contra la influenza H1N1, H3N2 e influenza B, explicó el universitario.

Activar el cuerpo mejora la vigencia del efecto protector de las vacunas, revela una prueba realizada en 144 adultos mayores Romper el sedentarismo aumenta el tiempo de inmunidad de antígenos contra la influenza: José Luis Meléndez

divididos en dos grupos: uno de 70 que hizo movimientos de flexibilidad, y otro de 74, con ejercicios aeróbicos. Todos ellos con historial de sedentarismo y con una media de 69 años de edad.

Después de seis meses de ejercicio con intensidad moderada durante 45 minutos al día y tres días por semana, se les aplicaron los antígenos contra la influenza (H1N1, H3N2 e Influenza B), y se continuó con el programa de actividad física por cuatro meses más. "Cuando concluyeron los 10 meses del programa, se midió, con pruebas de sangre, quiénes eran los que todavía estaban siendo protegidos por la vacuna, encontrándose un mayor porcentaje en el grupo que hizo ejercicio aeróbico que en el de los adultos que se concentraron en la flexibilidad", pormenorizó.

Las personas con una vigencia de seguridad mayor fueron las que hicieron ejercicio aeróbico, ya que 32 de 74 vacunados contra la H1N1, 41 de 74 en el caso de la H3N2 y 34 de 74 en el de la influenza B, mantuvieron protección después de 24 semanas, expuso el especialista.

En cambio, en el grupo con ejercicios de flexibilidad, 15 de 70 inmunizados ante la H1N1, 27 de 70 en el caso de la H3N2 y 25 de 70 en el de influenza B, "obtuvieron una vigencia prolongada", añadió.

Sin embargo, el exceso de actividad física también puede resultar contraproducente, tanto en adultos mayores como en el resto de la población. "Un ejercicio vigoroso y de larga duración ocasionará el fenómeno de la 'ventana abierta', que es la baja y supresión de la función del sistema inmunológico".

Esto puede durar entre tres y 72 horas, dependiendo de la intensidad y duración de la actividad, "y causará que seamos más susceptibles a infecciones por microorganismos, virus y bacterias, por lo que resulta sumamente adecuado el acompañamiento médico". A

EDUARDO AGUILAR

CAMBIAR DE VISTA, CAMBIAR DE ROSTRO ARTE Y COSMOPOLÍTICA

COLEGIO DE SAN ILDEFONSO

Kaomo Wauja, Kamaluhai

ENSAMBLAJES



José Benítez Sánchez (El Nayar, Nayarit, México, 1938 - Tepic, Nayarit, México, 2009) El nierika de Tatutsi Xuweri Timaiweme. 1980



Antún Kojtom (Tenejapa, Chiapas, México, 1969) Sueño de Chilam Balam, 2015



Giovanni Fabián Guerrero (Cherán, Michoacán, México, 1993) Transición del espacio ritual, 2019

TERRITORIOS



Origen: masewal (nahua) Santa María, Tepetzintla, Puebla, México Payaso o Tipewewe, Coleccionado en 2012-2018



Origen: masewal (nahua) Santa María Tepetzintla, Puebla, México Cazador o Tlatokane, Coleccionado en 2012



Origen: masewal (nahua) Santa María Tepetzintla, Pájaro Carpintero o kiritots, Coleccionado en 2015

DIRECTORIO



Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas Secretario General

Dr. Alfredo Sánchez Castañeda Abogado General

Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria Secretario Administrativo

Dr. Alberto Ken Ovama 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

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



Director Fundador Mtro. Henrique 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. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2010-040910132700-109, expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, Editor responsable: Néstor Martínez Cristo. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria.

Número 5,193





FICUNAM 11

18 - 28 MARZO 2021

11° FESTIVAL INTERNACIONAL DE CINE UNAM

EN LÍNEA EN LÍNEA EN LÍNEA EN LÍNEA



















FICUNAM.UNAM.MX @FICUNAM #FICUNAM11 #ELCINEQUEPROVOCA

cinépolis XIIC

Santander

















