

Gaceta

UNAM

ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Pueden ser pasteurizados sin perder propiedades y componentes nutrimentales

Nanosistema de protección térmica para alimentos

ACADEMIA | 12

Semana deportiva en Contaduría y Administración

DEPORTES | 34
Y GACETA ILUSTRADA



Llega al
MUAC el pop
melancólico de
Jeremy Deller

CULTURA | 13
Y CENTRALES

EL PENACHO DE MOCTEZUMA, DE TV UNAM,
PREMIO NACIONAL DE PERIODISMO

CULTURA | 14

LISTAS PARA EL CEPHCIS, GEOGRAFÍA
AMBIENTAL Y CIENCIAS MATEMÁTICAS

GOBIERNO | 20-25



Licenciado en física

Becario mixteco se titula con mención honorífica

Sintetiza materiales para obtener películas delgadas de fullereno C60

GUADALUPE LUGO

Juan Nikandi Salinas González, joven mixteco de la Facultad de Ciencias y becario del Programa Universitario de Estudios de la Diversidad Cultural y la Interculturalidad, se tituló con mención honorífica como licenciado en física con la tesis “Películas delgadas de C60 funcionalizadas con aminos: síntesis, caracterización y proliferación celular”.

En su trabajo sintetizó materiales para obtener películas delgadas de fullereno C60, funcionalizarlas (modificar la estructura gráfica de las partículas carbonosas) con dos aminos primarias, determinar su grado óptico, medir su conductividad y la tasa de proliferación celular.

Se percató en el desarrollo de su investigación que el fullereno funcionalizado presenta mayor tasa de proliferación celular, lo que en un futuro sería factible aplicar en la terapéutica médica; es decir, se podrían anclar fármacos o sustancias a estas películas para su liberación en el organismo por medio de la temperatura del propio cuerpo o con la aplicación de energía o radiación.

El fullereno, la tercera forma molecular más estable del carbono, después del grafito y el diamante, se ha utilizado para hacer fotoceldas y procesos químicos; se piensa que

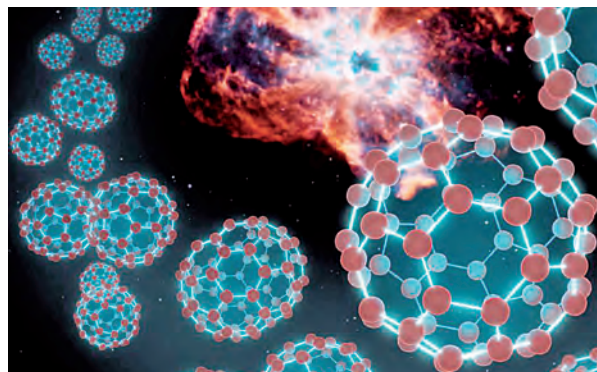
podría disminuirse la toxicidad de ese material para emplearlo como medio de transporte de fármacos en el cuerpo humano.

Trato equitativo

Juan Nikandi nació en Oaxaca y a partir del tercer año de primaria él y su familia se trasladaron a la comunidad de San Pedro Jicayán, donde aprendió a hablar y escribir en mixteco en una escuela bilingüe. Más tarde, se mudaron a Pinotepa Nacional, donde cursó la secundaria y la preparatoria; en esta última participó en un certamen nacional de física, experiencia que le abrió las puertas hacia la ciencia.

“Mi preparación para el concurso duró dos años, tiempo que me sirvió para definir mi interés por la carrera en esa misma área, de ahí mi decisión de querer inscribirme en la UNAM; a esa edad pocos tienen clara la idea de hacia dónde van”, dijo.

Fullereno.



► Juan Nikandi Salinas González.

Foto: Justo Suárez.

Esta casa de estudios le ha enseñado que la gente no vale por su apariencia o su lengua, sino por el conocimiento que puede compartir. “El lema de la Universidad: ‘Por mi raza hablará el espíritu’, me ha mostrado que no importa cómo te veas, si eres chaparro o alto, ni el color de la piel, lo que yo aprecio de una persona es su sapiencia”.

El joven de 23 años, quien egresó de la licenciatura con un promedio de 9.44, reconoció la calidad de la enseñanza que recibió en la Facultad de la que ahora es egresado. “Me deja satisfecho no sólo la educación que recibí, sino también el trato equitativo, sin discriminación; los profesores y los buenos amigos. Eso me llevo”.

Ahora, en la maestría buscará dirigirse al área de imagenología, conjunto de técnicas y procedimientos que permiten obtener imágenes del cuerpo humano con fines clínicos o científicos.

Por último, Édgar Álvarez Saucó, académico de la Facultad y asesor de tesis de Nikandi, felicitó al universitario por el trabajo presentado, así como por la dedicación e interés mostrados en la licenciatura. “Te conozco como alumno, confío en que seguirás haciendo las cosas bien; tienes la capacidad para un posgrado o para el desempeño laboral”. *g*

FERNANDO GUZMÁN

Réplicas de huellas fosilizadas, dispositivos para el estudio de la actividad neuronal en ratas, reconstrucción e inspección interna de ejemplares biológicos, preservación y restauración del patrimonio, componentes para la industria automotriz, digitalización de superficies, pruebas no destructivas, implantes craneales... eso y más se hace en el Laboratorio Nacional de Manufactura Aditiva, Digitalización 3D y Tomografía Computarizada (MADiT), que este año se terminará de instalar en el Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico.

“Desde el Río Bravo hasta La Patagonia no hay otro igual. Por su capacidad técnica y humana, y su diversidad de aplicaciones, está entre los 10 mejores del mundo. Aquí proponemos nuevos procesos para construir piezas y componentes, modificamos los parámetros que utilizan los equipos para obtener mejores propiedades mecánicas de las piezas, hacemos diseño mecánico orientado a las nuevas capacidades de manufactura y aplicamos pruebas no destructivas para conocer su estructura interior”, explicó Leopoldo Ruiz Huerta, responsable del MADiT.

La manufactura aditiva –construcción de elementos mediante la deposición, capa por capa, de material– facilita la elaboración de componentes de geometría compleja al hacer crecer cada característica, en contraposición a desbastar materia prima hasta descubrir una pieza, como lo haría la producción por arranque de material.

Al complementar las capacidades de la digitalización 3D y la tomografía computarizada se puede hacer la inspección, la reconstrucción o el aislamiento computacional de diversas características geométricas y de materiales en virtud de sus diferentes densidades.

“Con escáneres 3D y mediante la adquisición de las características de superficie se digitalizan las propiedades de un objeto, y con la tomografía computarizada industrial por rayos X se obtienen imágenes en planos rotados. Luego, con *software* se integra esta información (características de superficie e internas) para desplegar en una computadora una representación volumétrica del objeto”, abundó.

Más de 10 equipos

El MADiT cuenta con más de 10 equipos de manufactura aditiva que utilizan distintos materiales y procesos para adicionarlos capa por capa. La tecnología PolyJet, por ejemplo, trabaja con resinas que se polimerizan con luz ultravioleta.

“Es como una impresora de inyección de tinta que deposita capas: las resinas se microatomizan, un rodillo las aplanan y un



par de lámparas de luz ultravioleta pasan y solidifican esa capa. El proceso se repite hasta generar un volumen.”

En cambio, la tecnología FDM (Modelación por Deposición Fundida) trabaja con hilos de termoplástico que son extruidos. Para generar un volumen, primero se hace el contorno y después se rellena el interior. Una vez que se forma una capa, ésta se desplaza hacia abajo y el proceso se repite. Los resultados tienen tanta resistencia que es posible desarrollar con ellos moldes para hidroformado (que por medio de presión hidráulica pueden deformar una lámina).

“Incluso, empresas aeronáuticas utilizan en sus aviones partes producidas directamente en este equipo, o bien mediante la creación de herramientas”, añadió.

El MADiT también cuenta con máquinas que permiten fabricar piezas con una amplia variedad de metales: titanio, cromo, cobalto, aluminio y acero inoxidable, entre otros.

“Somos atractivos para diversos sectores productivos e industrias de México y otras regiones del mundo. Equipos de ma-

El laboratorio realiza diseño mecánico y procesos para construir piezas y componentes, entre otras tareas



nufactura aditiva se consiguen desde 250 hasta un millón y medio de dólares, pero no todos hacen lo mismo; además, se requiere conocimiento y experiencia para crear piezas particulares con aplicación directa. El laboratorio tiene infraestructura seleccionada cuidadosamente y experiencia en diferentes campos de la ingeniería para dar salida a innumerables aplicaciones y satisfacer muchas necesidades del país.”

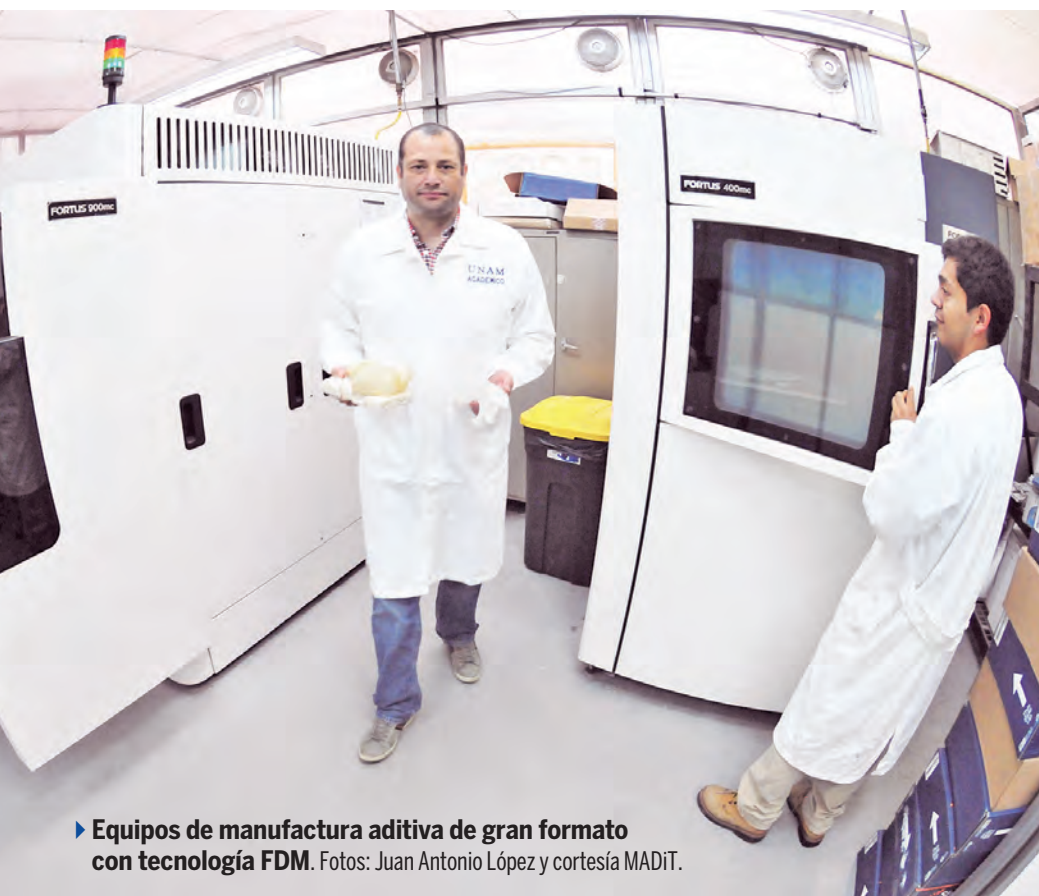
Fenómeno pavera

Entre los socios de este espacio están la Universidad Autónoma de Yucatán; el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey *campus* Monterrey, así como el Hospital General de México. Internacionalmente mantiene colaboración con la Universidad de Texas, en El Paso.

El MADiT ha establecido con ellos líneas de acción en diferentes ámbitos, desde la formación de recursos humanos hasta proyectos para atender a la industria y los problemas nacionales. Y dentro de la propia UNAM colabora con los institutos de

Está entre los mejores del mundo

El MADiT, brazo tecnológico de punta



► Equipos de manufactura aditiva de gran formato con tecnología FDM. Fotos: Juan Antonio López y cortesía MADiT.

Ingeniería, Geología, Biología, de Ciencias del Mar y Limnología, y de Investigaciones en Materiales; además, con las facultades de Ingeniería, Medicina y de Ciencias.

“Somos un brazo tecnológico que apoya la realización de ideas desarrolladas en la UNAM, así como en otras instituciones y empresas de la nación. Hacemos investigación y avance tecnológico propio en temas relacionados con los campos del laboratorio, por lo que estamos preparados para ofrecer soluciones cuando nos solicitan proyectos de aplicación. Atendemos muchas necesidades de la industria, por ejemplo, los proyectos PEI de estímulos a la innovación”, indicó.

Uno de los objetivos del MADiT es disminuir el *fenómeno pavera* (así lo llama Ruiz Huerta). Todos podemos tener una pavera en casa que se utiliza sólo una o dos veces al año, lo que representa un gasto no justificado. Por esta razón, el laboratorio está abierto a recibir solicitudes y ofrecer servicios en los ámbitos académico e industrial. Con lo anterior procura, en la medida de lo posible,

evitar que se inviertan, de manera aislada y en muchos casos innecesaria, fuertes cantidades de recursos sin la conciencia del espacio, del personal, de las instalaciones y los costos de mantenimiento que requiere este tipo de equipamientos.

Réplicas de pisadas fósiles

Raul Gío, investigador de Ciencias del Mar y Limnología, lleva tiempo estudiando las huellas fósiles de pterosaurios encontradas en San Juan Raya, Puebla, que indican que estos animales voladores caminaban sobre la costa de lo que hace millones de años fue mar.

Ahí el MADiT, con escáneres 3D, digitaliza esas pisadas (ahora, por el movimiento de las placas tectónicas, están en posición vertical a unos 80 grados) con el objetivo de adquirir sus características de forma y profundidad y establecer la distancia que hay entre ellas.

“Al conocer la profundidad y el número de huellas fósiles, se puede saber cuánto pesaban y cuántos eran; al es-

tablecer la distancia entre cada una de ellas, se puede saber qué longitud tenían sus extremidades.”

Ejemplares tipo digitalizados

El Instituto de Biología es uno de los depositarios, en sus colecciones nacionales, de ejemplares que sirven para definir toda una especie. El laboratorio digitaliza algunos prototipos para obtener una base de datos con todas sus características.

“Con la manufactura aditiva se puede hacer una reproducción del cráneo de un ejemplar, por ejemplo, y así obtener información física para estudiarlo, compararlo y efectuar todo tipo de trabajos de investigación”, dijo Ruiz Huerta.

Cuando quieren saber cómo es la porosidad en suelos de diferentes regiones de México, investigadores del Instituto de Geología toman muestras y las envían al MADiT, donde con su equipo de tomografía computarizada pueden determinar si absorben rápida o lentamente el agua, si la van a retener o a permear.

“Otros científicos de la misma instancia trabajan con insectos atrapados en ámbar para saber cómo serían si no estuvieran en esas condiciones. Con esa idea, y dado que el ámbar y los insectos poseen diferentes densidades, se hace una representación completa de lo que se halla dentro de la resina.”

Desde hace años, en colaboración con la Universidad Autónoma de Yucatán, el MADiT desarrolla unos pequeños dispositivos conocidos como *microdrives* para estudiar la actividad neuronal en ratas.

“Ubican electrodos en la cabeza de esos mamíferos y así permiten evaluar la alteración de su comportamiento típico ante estímulos producidos por fármacos. Ya se han diseñado algunos reutilizables; son compactos, resistentes y, sobre todo, ligeros.”

Desarrollo de partes

Con el ITESM campus Monterrey, se realizan proyectos para determinar, por ejemplo, las curvas de optimización de construcción y, de este modo, decidir si se va a recurrir a una manufactura convencional o a una aditiva en el desarrollo de partes.

“Dos piezas pueden ser dimensionalmente iguales, pero no por ello van a funcionar de la misma forma. Una podría haber sido fabricada de manera sustractiva, la otra, aditiva. La manera como fueron construidas modifica sus propiedades mecánicas. A consecuencia de muchas causas, entre ellas el proceso de manufactura, un componente puede presentar diferentes propiedades mecánicas en distintas direcciones”, finalizó Ruiz Huerta. *g*

Remembranza de la comunidad

Homenaje a Andoni Garritz, exdirector de la FQ

Reconocimiento a su inteligencia, liderazgo y generosidad

RENÉ TIJERINO

Miembros de la Facultad de Química (FQ) se reunieron para honrar la memoria del exdirector Andoni Garritz Ruiz, amigo de muchos de los asistentes en el Auditorio A, quien falleció en julio del año en curso.

Ningún mejor lugar que esa entidad, su casa por 48 años, para recordarlo. Ahí transcurrió su vida, primero como alumno durante el Movimiento del 68; posteriormente como docente e investigador.

Garritz Ruiz marcó la vida de muchas personas. Tocó e inspiró, ya fuera con consejos, regaños o lecciones, con el propósito de formar mejores universitarios y ciudadanos. Los ahí congregados reconocieron su inteligencia, liderazgo, bondad y generosidad.

Además de familiares, asistieron Eduardo Bárzana García, secretario general de la Universidad Nacional; el exrector Francisco Barnés de Castro, y Bertha Rodríguez Sámano, secretaria general de la Asociación Autónoma del Personal Académico de la UNAM, entre otros.

Tres aspectos

Jorge Vázquez Ramos, director de la entidad académica, dijo que se trató de una remembranza, porque el homenaje más formal se efectuará después. "La partida de Andoni nos tomó a todos descuidados. Hay un dolor adicional en ese sentido. No estábamos en el lugar cuando debimos haberlo estado".

Se compartieron momentos con el profesor, así como anécdotas en cuestiones administrativas, como



► **Fue también divulgador de la ciencia.**



su propuesta de establecer una unidad foránea de la FQ primero en Irapuato, luego en Querétaro y Morelia, aunque esto no se concretó. También se mencionó su decisión de no participar en un segundo periodo como director.

Jesús Gracia Fadrique, del Departamento de Fisicoquímica, se refirió al papel de Garritz Ruiz en la formación y consolidación del Ateneo Cultural, donde se impartieron seminarios y conferencias. Se destacó su intervención para la primera presentación de Joan Manuel Serrat en la Facultad de Filosofía y Letras, en junio de 1969.

José Luis Gázquez Mateos, de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, aludió a tres aspectos de la química teórica en los que destacó: producción científica, impacto de su trayectoria en el desarrollo y papel desempeñado en la formación de recursos humanos.

Editor, autor...

José Luis Mateos Gómez, profesor emérito de la FQ, citó su intervención como editor en el libro *50 años de investigación y posgrado en la Facultad de Química*, además de la obra que conmemora el primer siglo de esta institución, próximo a publicarse.

Alejandro Pisanty Baruch, del Departamento de Física y Química Teórica, destacó que con la dirección de Garritz se fomentó el uso de redes y computadoras en la entidad universitaria.

Ana María Martínez Vázquez, directora del Instituto de Investigaciones en Materiales, señaló su talento como autor y entre sus libros mencionó *Mecánica cuántica*, *Conceptos para químicos*, *Química universitaria* y *Estructura atómica*.

Por su parte, Gisela Hernández Millán, del Departamento de Química Inorgánica y Nuclear, recordó la aparición de la revista *Educación Química*, que comenzó a circular en agosto de 1989.

Por último, José Antonio Chamizo Guerrero, del Departamento de Química Inorgánica y Nuclear, hizo hincapié que su amigo apostó por el conocimiento pedagógico de la ciencia. *g*

Trayectoria profesional sobresaliente

Ciclo de conferencias en honor de David Ibarra Muñoz

Homenaje en Economía por su trabajo académico y contribuciones

Por su trayectoria profesional y académica, sus contribuciones y su amplia producción, la Facultad de Economía (FE) rindió homenaje a David Ibarra Muñoz, doctor *Honoris Causa* por la UNAM en 2010.

En el Auditorio Narciso Bassols, Leonardo Lomelí Vanegas, director de esa entidad universitaria –acompañado por el homenajeado y por Rolando Cordera Campos, coordinador del Programa Universitario de Estudios del Desarrollo y profesor emérito de la Facultad– inauguró el acto, que consistió en dos días de conferencias.

“Este tipo de eventos son importantes porque recuperan esa vieja tradición de realizar seminarios y discutir los problemas nacionales y del mundo”, apuntó Ibarra.

Nuevos paradigmas

En la mesa Desarrollo Evanesciente y Nuevo Orden Global, moderada por José Blanco, del Instituto de Investigaciones Económicas, participaron Cordera Campos, Hugo Beteta, director de la sede subregional de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe en México, y Guillermo Ramírez Hernández, profesor emérito y exdirector de la FE.

Al respecto, Beteta dijo que Ibarra considera a la economía como una rama del conocimiento esencialmente moral que debe incorporar la ética y el quehacer político para poner a los derechos humanos de vuelta en el centro del discurso.

“Sin duda, es un hombre con una fuerte visión social que ha interrogado a aquellos que pretenden que esta disciplina se subordine al poder y que ignore cuestiones éticas centrales para la estabilidad y sostenibilidad de cualquier comunidad. También ha sido un crítico de

la falta de correspondencia entre política económica y social, y ha señalado que esta última difícilmente puede compensar los estragos distributivos derivados de las estrategias erradas”, agregó.

Por su parte, Ramírez Hernández desglosó tres conceptos clave en la obra de Ibarra. Sobre evanescente, destacó que la Real Academia Española (RAE) indica que es algo que se desvanece o esfuma.

Respecto al de desarrollo, explicó que en sus diccionarios de 1706 y 1732, para la RAE sólo significaba desarrollar. No obstante, en 2012 planteó que también puede aludir a la evolución de una economía hacia mejores niveles de vida.

En cuanto al último, mencionó que el capitalismo se convirtió en creditismo, por falta de una mejor palabra. Ésta surge del nuevo sistema económico basado en el crédito, que está en crisis porque el sector de los hogares no puede soportar más deuda.

En su oportunidad, Cordera expresó que la trayectoria de Ibarra es ejemplar, y su compromiso indeclinable y permanente con las mejores causas de México: el impulso de la equidad y la igualdad; el ejercicio soberano del derecho al progreso; la conformación de una unidad regional latinoamericana para el avance social, y la independencia de sus Estados.

En la publicación *Desarrollo evanescente y desprotección social*, editado por la UNAM en 2014, el universitario evalúa las posibilidades para salir de la crisis global en circunstancias menos adversas que las que configuraron la implosión financiera de 2008, enfatizó.

La economía política de la política económica

En la mesa La Economía Política de la Política Económica, intervinieron Lomelí Vanegas; María Eugenia Romero Sotelo, del posgrado de la FE, y Federico Novelo Urdanivia, de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, y moderada por Verónica Villarespe Reyes, directora de Investigaciones Económicas.

Simplemente apasionante es como Lomelí Vanegas describió el tema tratado, “sobre todo porque resume uno de los



Foto: Francisco Cruz.

principales problemas para entender la complejidad del desarrollo en una perspectiva de largo plazo. Esta preocupación es palpable en la obra de Ibarra, quien desde 1980 advirtió sobre los acomodados entre Estado y mercado en América Latina, los que derivaron en reformas impulsadas aquellos años y llevaron a cambios radicales en la materia”.

En su turno, Romero Sotelo destacó la amplia trayectoria del homenajeado, quien además de ser autor de diversos artículos periodísticos y libros, en la última década ha sido tan prolífico que ha preparado un ejemplar por año.

Asimismo, resaltó sus aportes a la economía política de México, sus análisis sobre las tensiones sociales en América Latina y la fragmentación de las estrategias públicas en la región, así como su interés particular por la inequidad social, asunto recurrente en su obra.

A su vez, Novelo Urdanivia evocó el papel de Ibarra Muñoz en Nacional Financiera y en la Secretaría de Hacienda, y subrayó que en sus años de gestión se registró una oferta en la educación superior pública que abarcaba 93 por ciento del universo. *g*

EFEMÉRIDE

DÍA INTERNACIONAL DE LA ALFABETIZACIÓN



► Los más altos índices en el país se concentran en Chiapas, Guerrero y Oaxaca.

Los rostros de la alfabetización

LEONARDO FRÍAS

Descifrar, decodificar, descubrir al mundo, eso nos posibilita la alfabetización, aunque el concepto no sólo comprende ahora los actos de lectura y escritura, sino también el pensamiento matemático y tecnológico básicos, así como el manejo de herramientas y/o el abordaje de las nuevas tecnologías, señaló Ana Laura Gallardo Gutiérrez, del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE) de la UNAM.

En ocasión del Día Internacional de la Alfabetización, que se conmemora este 8 de septiembre, dijo que en el país hay un logro histórico en la materia. Aprender a leer y a escribir ha sido una consigna desde el México revolucionario; en 1910 el analfabetismo era de 74 por ciento, y para 2010, según datos del Inegi, estamos en menos de seis por ciento.

No obstante, aclaró Gallardo, “ese seis por ciento es proporcional a la población actual del país; en números hablamos de casi seis millones de personas, cuando en 1910 la densidad poblacional era mucho menor”.

Además, entre los años 2000-2010 disminuyó de 9.5 a 6.8 por ciento; sin embargo, esta reducción es insuficiente

El 61 por ciento de los alumnos de primaria no comprende un mensaje de un texto, aunque lo sepa decodificar

para superar la meta de cinco por ciento para este 2015, propuesta por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).

Nuestra nación tiene más rezagos en la calidad de la alfabetización, apuntó. Según la universitaria, que cita cifras del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), cerca de 61 por ciento de los alumnos de primaria no puede comprender el mensaje de un texto, aunque sepa decodificarlo.

Se revela la baja calidad porque los contenidos de los programas son poco pertinentes, pues la enseñanza sigue siendo tradicional. A pesar de las reformas curriculares en la educación básica, no se ha logrado impactar en la práctica de los docentes, subrayó.

Por otra parte, si bien la cobertura de educandos en primaria es prácticamente de cien por ciento, persisten adultos analfabetos, lo que devela que el sistema no es eficaz, advirtió la especialista.

“Uno de los factores que propician la mala calidad de la educación es la falta de reconocimiento a los profesores como trabajadores intelectuales, pues se les asigna un papel meramente de *aplicador* de los programas educativos, los que, además, no ofrecen las herramientas y métodos que los docentes necesitan para lograr mejores aprendizajes: es una encrucijada”, expresó.

Una segunda falla estructural se ubica en la relación de los contenidos con la colectividad, es decir, los niños y adultos de ahora viven un contexto que los planes y programas de estudio nacionales no reflejan. Así, se enseña para un México estable y en desarrollo que sólo existe en las políticas educativas, pero no en la realidad.

“Se deben reorganizar los contenidos respectivos en su relación con la sociedad en la que vivimos. Por ejemplo, los más altos índices de analfabetismo en el país se concentran en Chiapas, Guerrero y Oaxaca, con 20, 18 y 15.3 por ciento, respectivamente, porque el sistema no está hecho para las poblaciones indígenas, sino pensado para homogeneizar y conformar una identidad nacional, pero esta máxima ha cambiado, incluso constitucionalmente.

País heterogéneo

“Aun así, los contenidos perpetúan la ilusión de que la identidad nacional es que todos debemos aprender lo mismo, pero pasa que lo nacional en nuestro país es inequívocamente la diversidad, de ahí el fracaso de las políticas en ese ámbito”, resaltó.

La investigadora del IISUE subrayó que, en el caso de la alfabetización de los niños, el elemento central tiene que ver con la educación de los maestros, quiénes son y cómo se forman.

Por último, Gallardo Gutiérrez insistió en que las nuevas tecnologías sí influyen en la alfabetización, pero no de mala manera. “Una de las cosas que han permitido es el acercamiento a la cultura escrita, lo que ha causado cambios en el mismo lenguaje, como la contracción de palabras, y ha modificado la forma en la que tradicionalmente aprendemos”. *g*

Características

El artefacto está constituido por un pequeño rectángulo que se adapta a los ojos y dos pequeños lentes que proporcionan tres dioptrías para que el usuario perciba los videos a una distancia exacta (tres centímetros). Tiene la medida estándar de siete pulgadas, exacta para colocar teléfonos celulares de entre cuatro y siete pulgadas.



Fotos: Marco Mijares.

Tecnología mejorada

Innovan universitarios visor de realidad virtual

Podría utilizarse en el ámbito académico, como medicina y arquitectura

GUADALUPE LUGO



Hoy en día es posible disfrutar de un viaje intergaláctico o la ruta de la montaña rusa de un parque de diversiones, conducir un auto de Fórmula 1, hacer un recorrido relámpago por el país de nuestra predilección o una visita al pasado para conocer el ambiente donde habitaron los dinosaurios con ayuda de la realidad virtual, herramienta tecnológica cuyo propósito es crear, almacenar y simular un mundo alternativo.

Algunas empresas han lanzado al mercado visores de realidad virtual que, con apoyo de un *smartphone* como pantalla, permiten a los usuarios interactuar de manera inmersiva con juegos o videos estereoscópicos, con lo que pueden sentirse protagonistas de la aventura.

Su costo es elevado, por lo que Genaro Pano Orozco y Guillermo Daniel Arroyo Hernández, egresados de Ingeniería en Computación de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Aragón, y de Mecánica Eléctrica, de la FES Cuautitlán, respectivamente, hicieron modificaciones a un visor de realidad virtual fabricado en 2014 por Google, para que fuera accesible.

Experiencia 3D

El proyecto de los universitarios, denominado VIO, permite disfrutar de la experiencia en tercera dimensión en



ambientes *inmersivos* de 360 grados y percibir el entorno como ocurre en la realidad, mediante aplicaciones (*apps*) gratuitas de realidad virtual para *Android*, *iOS* y *Windows mobile*, como *VR Cinema*.

Pano Orozco expuso que la multinacional estadounidense lanzó al mercado un visor de realidad aumentada fabricado en cartón, que al contacto con el sudor o cualquier otro líquido se maltrata o rompe; ante ello, se dieron a la tarea de buscar un material resistente y económico que les permitiera mejorar el modelo original.

“Todo inició como un juego. Hace más de un año nos adentramos en la realidad virtual, la empezamos a hacer parte de nosotros y nos preguntamos qué podíamos hacer. Encontramos que había en el mercado aparatos de diferentes compañías, entre ellos el de cartón, exploramos su funcionamiento e intentamos hacerlos más resistentes.”

En esa búsqueda generaron varios prototipos. Poco a poco, añadió el especialista, “empezamos a hacerlos de

diferentes materiales y medidas, y los comercializamos entre nuestros amigos para conocer su funcionalidad”.

Así nació VIO, el visor de realidad aumentada mejorado por los universitarios, con tecnología de bajo costo y fabricado en un polímero de alta resistencia y de fácil limpieza.

Especie de rompecabezas

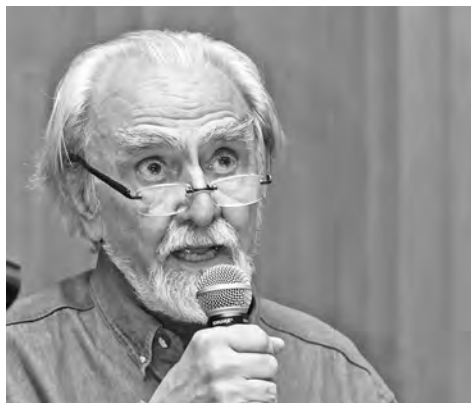
Esta tecnología ha sido presentada en ferias con gran aceptación. En la actualidad, fabrican el visor en colores llamativos a un costo módico en comparación con otros aparatos de su tipo en el mercado.

“VIO es una especie de rompecabezas que los usuarios deben armar; lo entregamos en una cajita que contiene un instructivo para armarlo. La nueva producción incluye cinta para sujetarlo a la cabeza, un video con instrucciones, así como varios videos gratuitos”, explicó Pano.

Hoy en día, la realidad virtual se utiliza principalmente en videojuegos, aunque una más de sus aplicaciones podría ser en el ámbito académico, como medicina y arquitectura. Por ejemplo, en el caso de la primera podrían crearse aplicaciones para mostrar en tercera dimensión a los estudiantes los sistemas óseo, muscular y circulatorio.

Finalmente, los universitarios dijeron que buscan crecer como emprendedores, “hacemos innovaciones en el área de la realidad virtual, incluso en el terreno de las aplicaciones en este campo. Más adelante trataremos de fabricar un visor para pequeñas tabletas”.

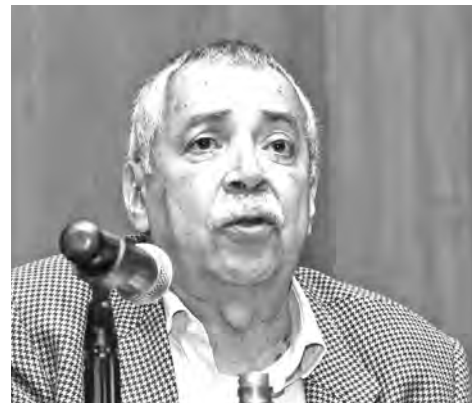
Pronto, visitarán diferentes facultades de esta casa de estudios, así como otras universidades para promocionar sus visores. *g*

**Armando Bartra**

- Los textos del joven Marx y la Revolución Cubana, que coincidió con el fin de mi primera juventud, fueron iniciáticos para mí.

**Elvira Concheiro**

- Jamás dejó de invitarnos a mantener la lucha, a inventar nuevas formas de hacer posible, algún día, ese ideal comunista.

**Rolando Cordera**

- La perspectiva de un socialismo necesario, deseable y posible, aunque incierta y no inmediata, sigue patente para la izquierda.

Concluyó coloquio internacional

Análisis sobre el pensamiento crítico de Sánchez Vázquez

Pulcritud de razonamiento y calidad expositiva, rasgos del filósofo

Para conmemorar el centenario del natalicio de uno de los más importantes filósofos y pensadores de esta casa de estudios, la Facultad de Filosofía y Letras culminó el Coloquio Internacional Adolfo Sánchez Vázquez, a Cien Años de su Nacimiento.

En la mesa Socialismo, Elvira Concheiro, del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH); Rolando Cordera Campos y Enrique Semo, profesor emérito e investigador emérito de la Facultad de Economía, respectivamente, y Armando Bartra, de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Unidad Xochimilco, analizaron el pensamiento crítico del filósofo del exilio español.

Bartra consideró que el siempre riguroso Sánchez Vázquez lo introdujo en el marxismo. “Para mí fue una revelación. El ensayo *Las ideas estéticas en los manuscritos económicos y filosóficos de Marx* se publicó en 1961 en la revista *Dianoia*, tres años después fue reeditado en la Cuba revolucionaria, a donde el autor acudió a presentarla”.

**Pedro Joel Reyes**

- Su obra muestra cómo el marxismo contribuyó, de manera original, a los nuevos campos de estudio de la filosofía.

Ambas experiencias, “los textos del joven Marx, que leí en la traducción de Wenceslao Roces, publicada en 1962, y la Revolución Cubana, que coincidió con el fin de mi primera juventud, fueron iniciáticos para mí”, apuntó.

Concheiro se refirió a la importancia de no olvidar los aportes del homenajeado en torno al proyecto de transformación social radical que, en su opinión, es el mismo por el que surgió el Partido Comunista, “para propiciar, impulsar y realizar esa aspiración, aunque no comparta ahora la táctica ni la estrategia o la vía organizativa que se sigue para efectuarlo”.

**Enrique Semo**

- Fue un hombre íntegro que demostró la vigencia de la teoría de la praxis en los momentos más difíciles y peligrosos del movimiento socialista.

Agregó que “desde su dura crítica a la realidad y a los proyectos fracasados que buscaron superar al capitalismo, jamás dejó de invitarnos a mantener la lucha, a inventar nuevas formas de hacer posible, algún día, ese ideal comunista”.

Para Cordera Campos la perspectiva de un socialismo necesario, deseable y posible, aunque incierta y no inmediata, sigue patente para la izquierda que siempre ha luchado por la igualdad y la justicia. Ha de abrirse desde el presente en la medida en que se lucha por la democracia efectiva, por ampliar las libertades reales y conquistar espacios de igualdad y justicia social.

La izquierda debe asumir este pasado de manera crítica y obtener las lecciones necesarias. Hasta ahora no existe el socialismo en sus justos términos, pues el denominado “real” tiene algo de realidad, pero poco de socialismo. “Hay que reconocer que esa doctrina política y económica sigue como una aspiración”, añadió en el Aula Magna de la Facultad de Filosofía y Letras.

Enrique Semo dijo que Sánchez Vázquez fue un filósofo que tiene algo de español, pero es profundamente mexicano. “Su primera influencia en mí fue la lectura de la *Filosofía de la praxis*, a principios de la década de los 60 del siglo pasado, que constituye lo opuesto al marxismo cientificista.

“Fue un hombre íntegro que demostró la vigencia de la teoría de la praxis en los momentos más difíciles y peligrosos del movimiento socialista.”

Ética y política

En la mesa Ética y Política, Juliana González, profesora emérita de la Facultad de Filosofía y Letras, coincidió con Luis Villoro al afirmar que lo medular en la obra de Sánchez Vázquez es la búsqueda por compaginar los dos cauces fundamentales del marxismo, usualmente vistos como antagónicos.

Por un lado está la línea discursiva del marxismo científico, centrado en la economía política y en la teoría que ve a la historia como algo regido por leyes objetivas e impersonales; por el otro, se encuentra la del humanista de discurso crítico y libertario, que clama por la utopía.

En su oportunidad, Víctor Flores Olea, del CEIICH, destacó que a pesar de las críticas, objeciones y rechazos a que dio lugar esta doctrina, el homenajeado se pronunció a su favor. “Siempre distinguió entre el socialismo distorsionado y el planteado por Marx, Lenin y otros autores”.

Para él, esa corriente tiene sentido en la medida en que prive un capitalismo salvaje, que no se toca el corazón para exprimir a individuos y pueblos enteros. De ahí la necesidad de una contradoctrina, subrayó.

José Woldenberg, profesor de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, afirmó que al transferrado se le debe agradecer su pulcritud de razonamiento, calidad expositiva y pedagógica, y junto a ello el tratamiento iluminador de una dimensión despreciada por cínicos y fanáticos: los lazos y tensiones entre ética y política.

Aún a sus 84 años, en tiempos de desencanto, conformismo y oportunismo rampante, planteó necesario renovar su convicción en el compromiso político y moral del intelectual con su materia de trabajo, sea la filosofía, la literatura o la ciencia.

Marxismos e historia

En la mesa Marxismos e Historia, el investigador emérito Pablo González Casanova aseguró que “historia y marxismo no sólo



Juliana González

- Lo medular en la obra de Sánchez Vázquez es la búsqueda por compaginar los dos cauces fundamentales del marxismo.



Pablo González Casanova

- Historia y marxismo tienen la capacidad de ser los más profundos y rigurosos en el análisis y conocimiento científico de la sociedad y la vida.

tienen la capacidad de ser los más profundos, sino también los más rigurosos en el análisis y conocimiento científico de la sociedad y la vida”.

En su ponencia *La Historia y el Marxismo como Ciencia y como Teoría Crítica*, el exrector de la UNAM señaló que el capitalismo actual (neoliberal y globalizador) es un entramado de relaciones organizadas en nodos de una red por corporaciones y complejos empresariales, políticos y mediáticos, que dominan el mundo entre crisis, guerras y desastres permanentes.

Sergio Lomelí, profesor de la Facultad de Filosofía y Letras, habló de algunas consideraciones a propósito de la filosofía de la historia de Sánchez Vázquez y del problema de la búsqueda del sentido en los hechos.

En principio, la historia quiere decir dos cosas: por un lado, se refiere a la real que hacen los hombres en su actuar, independientemente si tienen conciencia de ello o no y, por otro, a la explicación que ofrecen los historiadores o filósofos sobre aquella.

Asimismo, Pedro Joel Reyes, profesor del Colegio de Filosofía, se refirió a la filosofía de la historia en la obra del home-



Víctor Flores Olea

- Siempre distinguió entre el socialismo distorsionado y el planteado por Marx, Lenin y otros autores.



José Woldenberg

- Se le debe agradecer el tratamiento iluminador de una dimensión despreciada por cínicos y fanáticos: los lazos y tensiones entre ética y política.



Sergio Lomelí

- Hay la historia real, que hacen los hombres en su actuar, y la explicación que ofrecen los historiadores o filósofos sobre aquella.

najeado, la que contribuyó a considerar, en el ámbito académico, la importancia teórica del marxismo.

Su obra, concluyó, muestra cómo este último coadyuvó, de manera original, a los nuevos campos de estudio de la filosofía. *g*

GUADALUPE LUGO / LETICIA OLVERA / RAÚL CORREA

LAURA ROMERO

En la Facultad de Estudios Superiores (FES) Cuautitlán se desarrolló un sistema nanoestructurado para proteger térmicamente a los componentes funcionales de los alimentos. Se trata de nanocápsulas con un polímero que funciona como membrana protectora de ingredientes nutraceuticos.

Con esta innovación, los alimentos pueden ser sometidos a procesos de pasteurización sin mermar sus propiedades y componentes nutrimentales, pues el ataque térmico puede degradar a la mitad o más a los activos termolábiles, dijo la titular del proyecto, María de la Luz Zambrano Zaragoza.

Ricardo Moisés González Reza, docente de esa entidad multidisciplinaria, señaló que diferentes productos, como bebidas y alimentos funcionales, contienen ingredientes que con facilidad se degradan a causa del calor. “De ahí surgió la idea de proporcionar al consumidor aquellos que cumplan con las características que vienen en la etiqueta y que él requiere”.

Por su importancia, este trabajo fue ganador del segundo lugar del Programa de Fomento al Patentamiento y la Innovación de la Coordinación de Innovación y Desarrollo, que se entregó recientemente.

Mejores alimentos

Como parte de la tesis de licenciatura de González Reza, en la NAVE 2000 y el Laboratorio 16 de la Unidad de Investigación Multidisciplinaria de la FES se trabajaba con un intercambiador de superficie raspada para optimizar las condiciones de pasteurización de diferentes productos.

Ese instrumento, ampliamente utilizado en la ciencia de alimentos, está diseñado para procesar térmicamente productos y bebidas de alta viscosidad; su principal objetivo es reducir la carga microbiana, explicó el joven académico.

Por aquel tiempo, relató Zambrano, “comenzamos a trabajar con nanocápsulas aplicadas a bebidas de frutas, por eso decidimos probar su resistencia térmica; en ese momento no sabíamos que sí la tienen, en cuanto a la retención de nutrientes después de un proceso de pasteurización”.

Todas las bebidas y alimentos que poseen un alto contenido de agua deben ser sometidos al calor o la pasteurización para garantizar que se ha minimizado la probabilidad de una contaminación microbiana que produzca la descomposición del producto, o la transmisión de enfermedades al consumirse.

Así, son sometidos a temperaturas que pueden oscilar entre 65 y 90 grados centígrados la pasteurización, y unos 140 en la ultrapasteurización, durante un tiempo reducido, de sólo segundos, pero que puede implicar cambios en los componentes.



► Ricardo Moisés González y María de la Luz Zambrano.

Foto: Fernando Velázquez.

Innovación y desarrollo

Nanosistema para proteger alimentos

Un polímero funciona como membrana protectora de ingredientes nutraceuticos

Una protección mediante una barrera o *escudo* para que el nutrimento quede intacto es una buena opción para aquellos que tienen que ser sometidos a procesos térmicos, recalcó la experta.

Composición

El sistema nanoestructurado está compuesto de surfactantes, de un agente activo –vitaminas, aceites esenciales e, incluso, saborizantes para potencializar las características del producto– y, como *protector*, tiene un polímero que al momento de formarse la nanocápsula contribuye a envolver al sistema activo. Se incorpora en forma de líquido–suspendido en algún polisacárido– a las bebidas o suplementos alimenticios para consumo humano directo.

Se trata del llamado poli-épsilon-caprolactona, “aunque pueden emplearse muchos otros, de acuerdo con su punto de fusión y características, reconocidos como seguros para su uso en alimentos. Se empleó éste porque dentro de los utilizados en el área farmacéutica es de los más económicos, pero hemos comenzado a probar con otros que puedan ser más resistentes al calor”.

La arquitectura de las nanocápsulas es muy especial, abundó David Quintanar Guerrero, también académico; se trata de un núcleo oleoso, donde va contenida la sustancia activa, envuelto por la membrana polimérica. La estructura no sólo

da resistencia, sino que también es de liberación lenta, lo que le permite estar disponible durante el tiempo de vida útil del alimento.

González Reza recordó que en la industria muchos aditivos se agregan después de ser sometidos al tratamiento térmico y eso ocasiona una “contaminación cruzada”. En contraste, al ser adicionados antes de la pasteurización, los sistemas nanoestructurados ayudan a la preservación de la inocuidad.

Sobre los costos, David Quintanar expuso que al ser un proceso suplementario, de protección, se requiere de insumos como solventes y caprolactona. No obstante, si se hace un comparativo de lo que se pierde por degradación en relación con la conservación del producto, vale la pena el gasto.

En tanto avanza el trámite de la patente ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, un conglomerado multinacional dedicado a las industrias de la confitería, alimentación y bebidas, ha mostrado interés en esta innovación.

Financiado por el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica de la UNAM, este trabajo se ha dado a conocer en publicaciones como *Food, Science and Technology*, donde se divulgó una optimización del proceso de pasteurización en un intercambiador de superficie raspada, con la evaluación de la degradación de betacaroteno. *g*

Cultura contemporánea

Llega el pop melancólico de Jeremy Deller al MUAC

Primera exposición del artista británico en un país latinoamericano

Jeremy Deller. El ideal infinitamente variable de lo popular, la primera exposición del artista británico en un país latinoamericano, se estrenó recientemente en el MUAC y se exhibirá hasta el 7 de febrero de 2016.

En el recorrido trazado por el también curador inglés, por medio de un rostro femenino cuya boca es una entrada, se accede al análisis de diversos momentos de la cultura pop contemporánea: aparece ante los ojos del transeúnte museístico una seductora crítica al capitalismo a partir de la reconstrucción documentada de conflictos mineros, de un simulacro lúdico de la emblemática zona arqueológica de Stonehenge (hecha con inflables) y un enorme mural, elaborado en colaboración con Yuka, artista mexicano.

En la inauguración, Jeremy Deller dijo que su propuesta se centra en la gente; las personas dentro de las sociedades, y “en el modo en que sus historias se relacionan con las narrativas en el sentido más general”.

Los curadores Cuauhtémoc Medina, Ferran Barenblit y Amanda de la Garza explicaron dos videos: “Ambos son documentales de carácter biográfico, uno de ellos trata de un artista y el otro sobre una persona que se convirtió en un luchador travesti *glam*; ambas obras aluden a recorridos más complejos en la historia británica de los últimos años”.

Diálogo

Las piezas exhibidas dialogan entre sí como en un sistema, los módulos no están separados de manera tajante. Las divisiones son meramente geográficas, señalaron. Por ejemplo, sobre una pared, puede apreciarse, escrito con letras en

color negro mate, la frase “I (love) melancholy”. Se trata de la pieza *Melancholy*, de 1993, gesto minimalista donde la palabra inglesa para definir amor, *love*, toma el símbolo de un típico corazón pop.

De esta manera, Deller juega y reinventa nuevos tejidos simbólicos a partir de lo *kitsch*, aquello que el escritor Carlos Monsiváis denominó como “lo fallidamente bello”. Pero en el caso del británico, nuevos recorridos emergen del océano de los imaginarios sociales, a partir de los elementos ya lexicalizados que él extrae de un pop fosilizado.

Es realmente un artista que define y da rostro al arte contemporáneo de los años 90 y 2000. “El autor de *Se necesita más poesía* es uno de los pocos creadores actuales que logra reconfigurar discursos desde el pop más cursi, para dotarlos de una nueva e incisiva carga política”, apuntó Medina.

Esto puede verse en la reconstrucción de una exhibición casera que Deller montó de adolescente en la recámara de sus padres o en un diagrama, plasmado en una gran pared del MUAC, que con nombres de bandas, géneros musicales y otros sucesos, logra crear una sinapsis que refleja política, cultura, pensamiento y varios eventos sociales de una época.

Interacción social

Deller es uno de los artistas paradigmáticos de lo que significa una intervención social en esta época: “Por ejemplo, el documental *The battle of Orgreave* es una pieza muy respetada en el arte contemporáneo, porque implica tomar una forma existente de práctica social y llevarla a algo más. No se trata de una intervención que esté formulada sobre una proyección de lo que el artista piensa, sino de una investigación sobre cómo la gente vive su realidad y sobre cómo se puede replantear la historia. Lo que hace es resimbolizar un importante suceso en la Inglaterra contemporánea: una batalla a las afueras de la mina de Orgreave, ubicada al sur de Yorkshire. Durante 1984, los mineros de The National Union of Mineworkers,



► Su propuesta se centra en la gente. Foto: Verónica Rosales.

que se habían declarado en huelga en reclamo de mejores sueldos, fueron desalojados violentamente por la policía de South Yorkshire. Fue un acontecimiento con muchas secuelas políticas y sociales, además de heridos”, analizó.

La documentación procede de un video que se presentó en el canal 4 de la televisión inglesa, en el año 2000. Participaron muchas personas, fue visto por millones y, además, produjo un momento crítico que había faltado sobre ese episodio tan decisivo de la historia británica. “La posibilidad de generar una mirada con múltiples puntos de vista es uno de los elementos fundamentales de Deller”, concluyó Medina.

En el centro de la muestra puede apreciarse un enorme mural de Yuka, grafitero mexicano, que forma parte de la videoinstalación *So many ways to hurt you (the life and times of Adrian street)*. La pieza relata la vida de un luchador *glam* hijo de un minero y es parte de este trabajo colectivo que el británico realizó específicamente para el museo universitario. *g*



► Escenas del trabajo audiovisual. Fotos: Fernando Velázquez.

Premio Nacional de Periodismo

Nuevo galardón a *El penacho de Moctezuma*

Documental de Jaime Kuri, reconocido en la categoría Divulgación Científica y Cultural

El *penacho de Moctezuma*, plumaria del México antiguo, coproducción de TV UNAM y el Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano, fue distinguida con el Premio Nacional de Periodismo que otorga el Consejo Ciudadano en la categoría Divulgación Científica y Cultural.

El trabajo cinematográfico y de investigación, producido a iniciativa de la Coordinación de Difusión Cultural, fue realizado por Jaime Kuri Aiza, basado en la investigación de María Olvido Moreno Guzmán, del Instituto de Investigaciones Estéticas, apoyada a su vez por el Instituto Nacional de Antropología e Historia. Asimismo, la televisión de los universitarios solicitó el respaldo de la radiodifusora pública austriaca Österreichischer Rundfunk (ORF), en el marco de una colaboración internacional.

El penacho de Moctezuma... grabado en locaciones de Austria, Alemania y México, con música de Mario Lavista, narra el proceso de restauración y su significación. En el proyecto participaron antropólogos, arqueólogos, biólogos, físicos, fotógrafos, ingenieros, ornitólogos y químicos, entre los que se encuentran destacados investigadores de esta casa de estudios, quienes efectuaron una intensa labor multidisciplinaria. Por otra parte, expertos y autoridades de Austria le profieren pasión al penacho, lo tienen custodiado; es el logotipo del museo e incluso hay carteles por toda la ciudad. Es considerada la pieza estrella, aunque tienen una gran colección de arte mexicano.

El documental devela los secretos de esta emblemática pieza de la plumaria mexicana, no sólo por sus valores históricos, estéticos y tecnológicos, sino también por su vigencia y permanencia en la memoria colectiva de México. Obtuvo recientemente el Ariel al mejor cortometraje documental, entre otros galardones.

Figuran especialistas como Eduardo Matos Moctezuma y Alfredo López Austin, entre otros; además, se engarzan testimonios en inglés y alemán, y la narración en *off* en español está a cargo del actor Juan Manuel Bernal, egresado del CUT. *g*

Se consolida el programa *Amigos con Derecho*

El programa de radio *Amigos con Derecho*, que se transmite a través del Ius Canal Multimedia y en el que se conversa con autoridades y personajes del mundo jurídico, difundiendo de manera sencilla temas diversos, se consolida.

Se trata de una emisión de la Facultad de Derecho (FD), conducida por Fausto Kubli, Carlos Reyes y Guillermo Estrada, que está al aire los jueves, de 19 a 20 horas, vía Internet.

Mayor audiencia

Es uno de los espacios de mayor audiencia entre la comunidad estudiantil, tanto de esta entidad como de la Universidad Nacional.

En su más reciente edición tuvo como invitado al rector José Narro Robles, quien habló de su paso por esta casa de estudios, desde su estancia como alumno en el plantel 4 Vidal Castañeda y Nájera de la Escuela Nacional Preparatoria y la Facultad de Medicina, hasta su labor al frente de la institución. También evocó la figura del exrector y cardiólogo mexicano Ignacio Chávez Sánchez.

Acompañado por la directora de la FD, Leoba Castañeda, Narro Robles subrayó que los universitarios de hoy disfrutan de los logros alcanzados con el esfuerzo de los del pasado, como en el futuro muchos gozarán de lo que otros despliegan en la actualidad. *g*



Foto: Benjamín Chaires.

Informe de Daniel Pineda

Investigación de excelencia en Ciencias Matemáticas

Centro de investigación productivo y consolidado

PATRICIA LÓPEZ

Morelia, Mich.- Con una planta formada por 20 investigadores y cuatro técnicos, el Centro de Ciencias Matemáticas (CCM) se consolida como un foco influyente en el ámbito de su disciplina nacional e internacionalmente, a cuatro años de su creación y 20 de actividad como Unidad.

Lo anterior lo señaló Daniel Juan Pineda, director de la entidad, al rendir ante el rector José Narro Robles, el coordinador de la Investigación Científica, Carlos Arámburo de la Hoz, y su comunidad, el cuarto informe de actividades, correspondiente a 2011-2015.

Todos los investigadores del CCM pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), la mayoría en los niveles II y III, así como al PRIDE de la UNAM.

En los últimos cuatro años hicieron estancias posdoctorales 11 investigadores jóvenes, cuyo trabajo enriqueció las áreas que ahí se cultivan.

“Es un Centro altamente productivo como lo atestiguan los 65 artículos de investigación publicados en 2013 en revistas de alto prestigio y de circulación internacional. Esto significa una producción promedio de 3.25 artículos por investigador por año en los últimos tres”, detalló.

Los académicos mantienen una extensa colaboración e intercambio mundial, como lo muestra el que hayan impartido 47 conferencias y recibido la visita de 55 académicos en 2013.

Áreas de investigación

El CCM cultiva 15 áreas de investigación: lógica y fundamentos, combinatoria algebraica, teoría de números, geometría algebraica y teoría de representaciones de álgebras. También, teoría de grupos, ecuaciones diferenciales parciales, sistemas dinámicos, geometría discreta, geometría diferencial, topología general, topología algebraica, teoría cuántica de campos, gravitación cuántica y biomatemáticas.

Juan Pineda subrayó que la misión fundamental del Centro recae en cuatro tareas: elaboración de investigación en matemáticas, formación de futuros investigadores, difusión de sus resultados científicos y mejoramiento de la enseñanza de su disciplina.

En este año, el Centro desarrolla 22 proyectos, nueve con apoyo del PAPIIT y 13 del Conacyt.

Forma recursos humanos altamente especializados en matemáticas con varios programas de posgrado y licenciatura.

La entidad colabora en el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Matemáticas y en la Especialización en Estadística Aplicada de la UNAM, así como en el Programa de Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas entre la UNAM y la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

El posgrado conjunto cuenta con un promedio de 54 alumnos inscritos (28.5 en maestría y 25.5 en doctorado). En el año que se reporta se impartieron 34 materias a nivel posgrado. La matrícula de los programas en este ámbito está conformada por estudiantes de varios estados de la República y de naciones como Colombia, Bolivia, Irán y Alemania.

En tanto, a nivel licenciatura, participa con la ENES Morelia en las recientes carreras de Ciencias de Materiales Sustentables, Geociencias y Tecnología para la Información de la Ciencia.



Foto: Benjamín Chaires.

Divulgación científica

También ha efectuado una importante labor de divulgación científica, en la que destacan la organización de la Feria Matemática de Morelia (con un promedio de tres mil 800 visitantes); la participación en el evento La Ciencia en el Séptimo Arte y en la Fiesta de las Ciencias y las Humanidades del *campus* Morelia de la UNAM, donde se presentan distintos talleres.

El personal da seguimiento al proyecto Club de Mate, con actividades presenciales en escuelas primarias de Morelia. Mediante Internet, el club tiene registradas a más de 30 escuelas primarias de México y América Latina.

En tanto, la Unidad de Documentación cuenta con un acervo de mil 213 volúmenes de libros, nueve mil 188 ejemplares de revistas y 95 títulos de publicaciones periódicas por suscripción.

Su sitio *web* ofrece recursos para la consulta de material bibliográfico especializado, dispone de 10 mil 679 volúmenes de libros electrónicos y da acceso electrónico a mil 497 revistas en texto completo. Esta unidad da servicios bibliotecarios a la comunidad científica del país.

En su oportunidad, Narro Robles resaltó el compromiso integral de la comunidad, que tiene una alta tasa de productividad (tres artículos por investigador por año), una dedicada actividad en docencia y un entusiasta trabajo de difusión de las matemáticas.

“Para tener esa integralidad se requiere que a la investigación se sumen otras acciones como la docencia y difusión de la cultura matemática, que representan un contacto y aporte directo con la sociedad”, reconoció. *g*



Informe de Gerardo Bocco

Geografía Ambiental, el

LETICIA OLVERA

Morelia, Mich.- A la fecha, el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA) ha alcanzado una experiencia probada en términos inter y transdisciplinarios, ha contribuido a la creación conceptual en su disciplina en el ámbito mundial, y se ha posicionado como el mejor Centro en su especialidad de México.

En docencia logró establecer un programa doctoral de nivel internacional, creó la especialidad en Manejo Integrado del Paisaje y mantiene una presencia sólida en educación no formal; asimismo, en cuanto a vinculación ha probado que el nexo ciencia-sociedad-innovación es

Ha contribuido a la creación conceptual en su disciplina en el ámbito mundial

viable y enriquece a los programas de Ciencia, Tecnología e Innovación de la propia UNAM y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).

Al rendir su cuarto informe de actividades, de su segundo periodo de gestión como director del CIGA, Gerardo Bocco Verdinelli resaltó los avances y aseguró que en los próximos años, con la idea de convertirse en Instituto, el Centro debe mantener y consolidar las metas alcanzadas.

Áreas de investigación

En el evento, encabezado por el rector José Narro Robles y Carlos Arámburo de la Hoz, coordinador de la Investigación Científica de esta casa de estudios, explicó que esta entidad desarrolla su actividad en el marco de cuatro áreas de investigación en torno a las relaciones sociedad-naturaleza y a la innovación desde un enfoque territorial y son: Ambientes Urbanos y Periurbanos; Historia Ambiental, Poder y Territorio; Ambientes Rurales; Ciencia-Sociedad-Innovación.

Cuenta con 31 académicos, 17 investigadores, dos investigadores de cátedras Conacyt y 12 técnicos académicos.

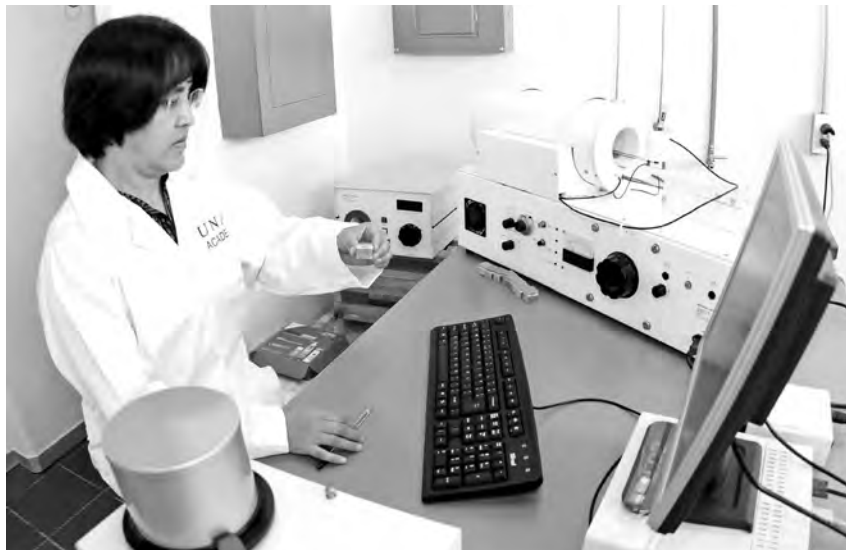
En el periodo 2011-2015 se divulgaron 158 artículos en revistas internacionales indexadas (2.6 por investigador por año, aunque en 2014 la tasa de publicación internacional indexada por investigador fue de 4.0), resaltó en el auditorio de la Coordinación de Servicios Administrativos del Campus Morelia de la UNAM.

Además, apuntó, se publicaron 18 artículos en revistas nacionales indexadas, lo que arroja una cifra global de 176 artículos arbitrados. No menos importante fue la edición de libros y capítulos: 17 y 89, respectivamente (4.0 productos por año, sin contar los libros).

Por otra parte, en los primeros ocho años del CIGA se produjeron 273 artículos en revistas indexadas (178 en SCI o SSCI,



► Comunidad con experiencia inter y transdisciplinaria.



Fotos: Benjamín Chaires.

mejor centro en su área



► El titular.



178

alumnos
ha graduado
el Centro de 2007
a la fecha,
en licenciatura,
maestría y doctorado

158

artículos
en revistas
internacionales
indexadas
han publicado
de 2011 a 2015

Actividades académicas

También se colabora en actividades académicas con otras entidades de la UNAM, como el Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad y los Institutos de Geografía y Geofísica, abundó Bocco Verdinelli.

Entre 2011 y 2015 se han impartido 84 cursos escolarizados a nivel maestría; en este marco, además de los estudiantes regulares, han participado 360 jóvenes de otras entidades, como el Instituto Nacional de Geografía y Estadística, la Universidad Michoacana, la Comisión Federal de Electricidad, la Universidad de Guadalajara, la Comisión de Áreas Naturales Protegidas, entre otros. Además, se han impartido 45 cursos de licenciatura entre 2011 y 2015, informó.

Desde 2007 hasta la fecha, el CIGA ha graduado un total de 178 alumnos (60 de licenciatura, 90 de maestría y 28 de doctorado) y en total, se han impartido 60 cursos escolarizados de licenciatura y

193 del programa de maestría (donde han intervenido más de mil estudiantes externos), destacó.

De la vinculación académica con la sociedad, aseveró que ha permitido el desarrollo de investigación precursora en innovación social y territorial, con proyectos vinculados a los tres órdenes de gobierno.

Adicionalmente, añadió, el Centro ha liderado la creación del Consejo para la Innovación y el Desarrollo Regional Bajo Balsas: generación de redes de colaboración ciencia-sociedad para el avance regional de ejidos y cooperativas.

Los proyectos con recursos externos han hecho posible, cada año, al menos triplicar lo recibido de la UNAM en presupuesto operativo, enfatizó.

En cuanto a equipamiento e infraestructura, citó que cuentan con dos laboratorios: de Análisis de Suelo y Agua, y Análisis Espacial. Asimismo, junto con el Instituto de Geofísica trabajan en el Laboratorio Universitario de Geofísica Ambiental.

Ejemplo universitario

En su oportunidad, José Narro expresó que la planta académica del CIGA ha logrado consolidarse y que su labor es un claro ejemplo de lo que representa el quehacer de los universitarios, pues hacen investigación, forman recursos humanos de la más alta calidad profesional, se vinculan con otras instituciones dentro y fuera de la UNAM y de diversas formas le dan difusión a su trabajo.

Aquí, prosiguió, se ha contribuido también en la generación de conocimiento nuevo y han logrado vincularlo con los problemas nacionales y con ello se ha podido participar en su solución. *g*

58 en otros índices y 37 nacionales); el gran total en la publicación de libros y capítulos fue de 30 y 171, respectivamente, subrayó.

Los títulos del fondo editorial han recibido 70 mil descargas en ocho años. Desde su creación, en 2007, el CIGA colabora estrechamente en docencia con la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, El Colegio de Michoacán, la Universidad de Barcelona, la Universidad Mayor de San Simón, y la Universidad de Twente, entre otras, refirió.

Jeremy Deller

El ideal
infinitamente
variable de
lo popular



muac
Hasta el 7 de febrero de 2016



Lista para dirigir el Centro Peninsular en Humanidades y en Ciencias Sociales

Está integrada por Barbara Blaha Degler, Adrián Curiel Rivera y Ricardo López Santillán

El Consejo Técnico de Humanidades, en sesión extraordinaria, aprobó por unanimidad la lista de candidatos a ocupar la dirección del Centro Peninsular en Humanidades y en Ciencias Sociales, que quedó integrada, en orden alfabético, por Barbara Blaha Degler, Adrián Curiel Rivera y Ricardo López Santillán.

Barbara Blaha Degler

Doctora en Filología Románica por la Universidad de Viena, doctora en Estudios Mesoamericanos por la Universidad de Hamburgo, Alemania; licenciada en Ciencias Sociales y Humanidades por Höhere Lehranstalt für Wirtschaftliche, Frauenberufe, Baden, Austria. Es Investigadora, Titular C, de Tiempo Completo, Definitivo, del Centro Peninsular en Humanidades y en Ciencias Sociales (CEPHCIS) de la UNAM, al que se incorporó hace nueve años. Actualmente es Investigadora Nacional nivel III y tiene el nivel D del PRIDE-UNAM.

Sus líneas de investigación son: sociolingüística, adquisición del lenguaje y dialectología. Desde 1980 sus trabajos de investigación se han realizado en la Península de Yucatán. Es a partir de 2010 que se dedica también a la descripción y la adquisición del huasteco de San Luis Potosí.

Desde 1995 ha dirigido diversos grupos de investigación auspiciados por el Conacyt y la UNAM (PAPIIT, PASPA, PROMEP) con la participación de investigadores de diversas disciplinas de México y del extranjero, de estudiantes becarios y de hablantes nativos de lenguas mayas.

Las publicaciones más significativas (bajo el nombre Pfeiler o Blaha Pfeiler) incluyen el libro (editora) *Learning Indigenous Languages: Child language Acquisition in Mesoamerica*, publicado por Mouton de Gruyter en 2007; el artículo en conjunto con Clifton Pye sobre "The Comparative Method of Language Acquisition Research: A Mayan Case Study", *Journal of Child Lan-*

guage 41: 382-415. 2014; y dos capítulos de libros: "Maya and Spanish in Yucatan: an example of continuity and change", en *Iberian Imperialism and Language Evolution in Latin America*, 2014; "El zoque y el maya yucateco: dos lenguas mexicanas de distinta historia", en *Historia sociolingüística de México*, tomo III: *México en su geografía lingüística*, 2014.

Realizó estancias de investigación en el Instituto Max-Planck de Psicolingüística, la Universidad de Chicago, la Universidad de Bremen y la Universidad de Kansas.

Su labor docente incluye diversas entidades académicas nacionales y extranjeras. Imparte cursos de sociolingüística en el CEPHCIS y es tutora del programa de maestría y doctorado en Estudios Mesoamericanos de la UNAM. Ha elaborado diversos planes de estudios en lingüística y ha dirigido una veintena de tesis de licenciatura, maestría y doctorado.

Fue integrante de la Comisión Dictaminadora del CEPHCIS (2008-2012). Obtuvo el Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz (UNAM) en 2011; y las becas Tinker Visiting Professorship (Universidad de Chicago); Fulbright-García Robles (Universidad de Kansas).

Ocupó el cargo de coordinadora en el área de Lingüística y Literatura en la Facultad de Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán en dos ocasiones (1990-1995). Fue coordinadora temática de la Comisión de Investigación y Documentación en el Comité Consultivo para la Atención a las Lenguas Indígenas en Riesgo de Desaparición del Instituto Nacional de Lenguas Indígenas de México (2008-2010).

Adrián Curiel Rivera

Doctor en Literatura Española e Hispanoamericana por la Universidad Autónoma de Madrid y licenciado en Derecho por la Universidad Nacional Autónoma de México. Se desempeña como Investigador, Titular

A, de Tiempo Completo, Definitivo, en el CEPHCIS, al que se incorporó hace 11 años. Participa en el PRIDE de la UNAM desde 2006, donde actualmente cuenta con el nivel C. Desde ese mismo año pertenece al Sistema Nacional de Investigadores, ocupando el nivel I.

Las líneas de investigación en que trabaja son la crítica y recepción de la narrativa hispanoamericana, la historia literaria, la literatura comparada y la ciencia ficción. Entre sus publicaciones académicas destacan *Los piratas del Caribe en la novelística hispanoamericana del siglo XIX* (CEPHCIS, 2010), el ensayo *Novela española y boom hispanoamericano* (UNAM, 2006) y O.F.: *ensayos de astronomía literaria* (título provisional, en prensa, UNAM). Es coeditor del libro *Geografías literarias de América* (en prensa, CEPHCIS). También es autor de capítulos de libro y estudios introductorios, como "¿Novela primitiva o novela de creación?", en *José Revueltas: Los errores y los aciertos* (México, FCE/ERA, 2014); "Artemio Cruz: novela en revolución", en *Narrativa de la Revolución mexicana: realidad histórica y ficción* (Madrid, Verbum, 2011).

Ha impartido cursos en el marco de la Licenciatura en Desarrollo y Gestión Interculturales que ofrece el CEPHCIS y colabora frecuentemente en la Licenciatura en Literatura Latinoamericana de la Universidad Autónoma de Yucatán, así como en la Maestría en Cultura y Literatura Contemporáneas de Hispanoamérica de la Universidad Modelo de Mérida. En esas instituciones ha impartido las asignaturas *El Boom Hispanoamericano en España* (1962-75), *Obra Ensayística de Mario Vargas Llosa*, *Procesos y Tendencias Centrales de la Narrativa Hispanoamericana del Siglo XX* y *Literatura Hispanoamericana del Siglo XIX*; es profesor titular de la asignatura *Narrativa Mexicana de Hoy*. Ha sido director, jurado de tesis y asesor de proyectos de investigación posdoctoral de la UNAM. Forma parte del padrón de tutores del Posgrado en Letras de la UNAM.

Ha asistido como ponente a numerosos congresos, seminarios y encuentros, destacando su participación como conferenciante magistral en el Instituto Cervantes en Londres y en el Balliol College

de la Universidad de Oxford. Impartió el Seminario El Resurgimiento de la Metaficción en la Narrativa Mexicana Reciente, los Casos de Julián Herbert y Alberto Chimal, en el Centro de Estudios Avanzados de la Universidad Nacional de Córdoba, auspiciado por el Consejo Nacional de Ciencia y Técnica de Argentina.

A lo largo de su trayectoria, la investigación ha sido complementada con la creación literaria. Es autor de doce textos de esta índole. Sus publicaciones han merecido comentarios positivos en foros especializados como la *Revista Iberoamericana* de la Universidad de Pittsburgh y *Rilce, Revista de Filología Hispánica* de la Universidad de Navarra.

Fue distinguido, entre otros apoyos, con una Beca del Conaculta, con becas doctoral y posdoctoral en Humanidades otorgadas por la Fundación Caja Madrid de España.

Es miembro del Registro Conacyt de Evaluadores. Fue parte del Comité Editorial de la revista *Península*. Perteneció al Consejo Internacional de *Revuelta, Revista latinoamericana de pensamiento*, publicada por la Universidad de las Américas, Puebla, también del consejo editorial de la revista *Replicante*. Actualmente es integrante de la comisión dictaminadora del Centro (2014-16) y del Comité Editorial del CEPHCIS, donde coordinó la serie Ensayos. Fue miembro del Consejo Interno (2012-2014) y secretario académico del CEPHCIS (2007-2010).

Ricardo López Santillán

Es doctor y maestro en Sociología por el Institut des Hautes Etudes de l'Amérique Latine de la Université (IHEAL) de la Sorbonne Nouvelle-Paris III, y licenciado en

la misma disciplina por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Actualmente es Investigador, Titular A de Tiempo Completo, Definitivo, en el CEPHCIS de la UNAM. Cuenta con el nivel C del PRIDE. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel I.

Sus investigaciones abordan temas como espacio urbano, estructura de clases sociales, cambio sociocultural (incluidas las así llamadas "industrias culturales") y etnicidad (preponderantemente en la ciudad). Sobre estos temas ha publicado diversos productos académicos y de divulgación. Fue responsable de la investigación colectiva "La metropolización de Mérida y su impacto sociocultural en cuatro localidades periurbanas" que contó con el apoyo de los Fondos Mixtos Conacyt-Gobierno de Yucatán.

Ha publicado dos libros de autoría individual: *Clase media capitalina: recomposición de su espacio social y urbano 1970-2000* (México, CEPHCIS-UNAM, 2008); y *Etnicidad y clase media. Los profesionistas mayas residentes en Mérida* (México, CEPHCIS-UNAM-ICY-Conaculta, 2011). En cuanto a productos colectivos ha sido coordinador de un libro y de un volumen temático de una revista científica. Figura como editor principal compartiendo créditos con otro colega de una de las principales obras sobre la actualidad urbano-metropolitana de la ciudad de Mérida. Es autor de textos científicos aparecidos en revistas y libros editados en México, Ecuador, Inglaterra y Alemania, todos sobre temas de sociología urbana.

En cuanto a docencia y formación de recursos humanos, ha sido responsable de cursos de licenciatura, maestría y doc-

torado en la UNAM y en distintas instituciones donde además funge como director de tesis, miembro de comité tutoriales y sinodal en exámenes de grado. En cuanto a labores de extensión y difusión ha dictado conferencias, presentado ponencias en distintos foros nacionales e internacionales; ha coordinado mesas en congresos y ha organizado tres coloquios en su institución. También ha sido entrevistado para diversos medios impresos y ha participado como comentarista en varias emisiones de la radio y la televisión yucatecas.

Ha sido miembro de distintos órganos colegiados en la UNAM, destacando dos veces como representante de los investigadores ante el Consejo Interno. Fuera de la UNAM resalta su participación en el Consejo Estatal de Desarrollo Urbano, órgano asesor de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del gobierno del Estado de Yucatán. Asimismo, ha sido miembro del Observatorio Metropolitano de Yucatán desde su creación en el CINVESTAV-IPN sede Mérida, y ahora en la Secretaría Técnica de la Comisión Metropolitana de Yucatán (Comey). Ha sido jurado en varios eventos y evaluador de diversos proyectos y productos académicos.

Fue becario de la UNAM, el CIESAS, el gobierno francés y el Conacyt. Se graduó con mención *Trés Honorable* en el IHEAL de la Université de la Sorbonne Nouvelle-Paris III y obtuvo la Medalla Gabino Barreda al mejor promedio de su generación en la licenciatura.

Fue editor de la revista *Península*, órgano científico del CEPHCIS-UNAM del 7 de marzo de 2013 al 6 de marzo de 2015. A partir del 16 de marzo de 2015 funge como secretario académico del CEPHCIS-UNAM. *g*

Tienda
Software UNAM



Aprovecha
Software

disponible para la
comunidad UNAM

www.software.unam.mx

Lista de candidatos para dirigir el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental

Claudio Garibay Orozco, José Alejandro Velázquez Montes y José Antonio Vieyra Medrano, los candidatos

El Consejo Técnico de la Investigación Científica, en sesión ordinaria, aprobó, por unanimidad, la lista de candidatos a la Dirección del Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, que quedó integrada –en orden alfabético– por Claudio Garibay Orozco, José Alejandro Velázquez Montes y José Antonio Vieyra Medrano.

Claudio Garibay Orozco

Es sociólogo por la Facultad de Ciencias Políticas de la Universidad Nacional Autónoma de México, maestro en Antropología Social por El Colegio de Michoacán y doctor en Antropología Social del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS). Actualmente es Investigador Titular A, de Tiempo Completo, Definitivo, en el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, Investigador Nacional II y PRIDE C.

En su labor como profesor e investigador en El Colegio de Michoacán desarrolló, con el enfoque de la *ecología cultural*, estudios de organización política en torno a bienes de uso común en varias comunidades campesinas mexicanas. Como integrante del Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental de la UNAM, a partir del año 2007 desarrolla la línea de investigación Paisajes sociales mineros en México, orientada al análisis de las transformaciones e impactos sobre el territorio de las nuevas tecnologías mineras sobre el ambiente y sociedades locales.

Cuenta con ocho artículos arbitrados en revistas internacionales y cinco nacionales, dos libros internacionales, cinco libros nacionales, un capítulo arbitrado en libro internacional y otros 12 capítulos de libro ar-

bitrados nacionales. En el rubro de formación de recursos humanos, ha dirigido seis tesis de licenciatura, seis de maestría, dos de doctorado y dos posdoctorados.

Su libro *Comunalismos y liberalismos campesinos* ganó el Premio Vania Sallés a la mejor investigación sobre paisajes rurales de la Asociación Mexicana de Estudios Rurales y mención honorífica en el Premio Fray Bernardino de Sahagún, del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Respecto a su labor institucional en la UNAM, ha sido representante de los investigadores del Claustro Académico en el Consejo Interno del Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, representante de los investigadores a la comisión evaluadora del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo, representante del CIGA en la Línea de Ciencias Sociales para la reforma curricular de la Licenciatura de Ciencias Ambientales, en el marco de la nueva ENES-Morelia. Fue proponente inicial y participante del grupo de trabajo para la elaboración del programa de la Licenciatura de Geo-Historia, también en el marco de la nueva ENES-Morelia.

José Alejandro Velázquez Montes

Es biólogo y maestro en Ciencias por la Universidad Nacional Autónoma de México y doctor en Ecología del Paisaje por la Universidad de Amsterdam, Holanda. Labora como Investigador Titular C, de Tiempo Completo, Definitivo, en el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental desde su fundación, y tiene nivel D del PRIDE y nivel II del SNI desde el año 2005.

Su quehacer científico incluye explicar patrones estructurales y funcionales de ambientes rurales en constante trans-

formación, donde la relación hombre-naturaleza es inseparable. Sus líneas de investigación son: la dinámica del capital natural y sus implicaciones en el desarrollo regional y la conservación participativa del paisaje. Ambas líneas se fundan en enfoques, conceptos y herramientas propias de la geografía, la geobotánica, la estadística multivariada, la cartografía participativa y estudios de teoría de nicho.

Ha publicado un total de 179 contribuciones científicas, 74 en revistas arbitradas indizadas, 11 libros y 56 capítulos en libros arbitrados por pares. El resto (38), corresponden a contribuciones científicas publicadas en México o en el extranjero no arbitradas por pares, elaboradas con fines de divulgación de la ciencia. Sus trabajos conjuntan más de mil citas con un índice H de 16. Ha conseguido financiamiento para 39 proyectos de investigación y elaborado 15 informes técnicos para instituciones nacionales e internacionales.

Ha dirigido a 16 alumnos de nivel licenciatura, 15 de maestría y seis de doctorado. En cuanto a cursos, ha dado 39 de posgrado nacionales e internacionales y 31 de valor extracurricular. Sus alumnos son investigadores activos en universidades como la de Guanajuato, Estado de México, Instituto Politécnico Nacional y Ecosur, *Campus* Chetumal. Otros laboran en dependencias nacionales como CONANP y CONAFOR, e internacionales como Parks Canada y la Universidad Nacional de Colombia.

En 2009 fue galardonado con el premio que otorga la Asociación Interciencia de las Américas por su contribución a la ecología y biodiversidad, en especial por el trabajo hacia comunidades indígenas. En el mismo año recibió el Premio Estatal de Investigación Científica y Humanística que concede el gobierno del estado de Michoacán, por su labor de investigación destacada. Ha sido por varios años miembro de fundaciones internacionales de investigación, entre las que destaca The Netherlands Foundation for the Advancement of Tropical Research. Forma parte de cinco comités editoriales de revistas mundiales indizadas, entre las que resaltan *Mountain Research and Development*, *Caldasia* y *Global Geobotany*. Es profesor emérito de la Universidad de Tingo María y profesor distinguido de la Universidad de Trujillo, ambas de Perú, y profesor adjunto de la Universidad McGill de Canadá.

Fue coordinador del laboratorio de Biogeografía de la Facultad de Ciencias de la UNAM, fundador del *Campus* Morelia de la UNAM, jefe de la Unidad Académica de Geografía en Morelia, entidad que se transformó en el actual Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. En el CIGA fue responsable del posgrado y representante del colegio académico ante el CTIC. De marzo de 2010 a noviembre de

2014 colaboró como secretario académico de la UNAM-Canadá en donde desarrolló la estrategia de internacionalización del quehacer académico de la UNAM.

José Antonio Vieyra Medrano

Cursó sus estudios de licenciatura en Geografía en la Universidad Nacional Autónoma de México y obtuvo el grado de doctor en Geografía Humana en la Universidad Complutense de Madrid, donde se tituló con la distinción *Cum Laude*. Realizó una especialidad en Trabajo, Empleo y Desarrollo en esa misma universidad. Actualmente es Investigador Titular B, Definitivo, de Tiempo Completo, en el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA) de la UNAM-Campus Morelia. Es nivel I en el SNI y tiene nivel D en el PRIDE.

Sus principales líneas de investigación son: análisis urbano-regional, mercado laboral urbano y urbanización y ambiente en territorios periurbanos. Sus contribuciones han estado enfocadas al estudio de los procesos socioeconómicos producidos en las ciudades y sus efectos en el territorio, así como en las transformaciones de las relaciones urbano-regionales y sus implicaciones en el ambiente. Sus indagaciones han servido para formular y liderar el área de investigación en Ambientes Urbanos y Periurbanos que se impulsa en el CIGA.

Ha generado un total de 79 productos académicos, de los que 48 son considerados primarios y 31 de difusión y divulgación. Entre los primeros se encuentran artículos,

nacionales e internacionales, coordinación de libros y capítulos de libros publicados en el país y en el extranjero, todos arbitrados por pares e impresos en editoriales de prestigio. Ha participado en 20 proyectos de investigación, de los que 18 han contado con financiamiento nacional y externo. Ha asumido vínculos de colaboración inter-institucional con entidades académicas y del sector público. Ha sido ponente en 92 eventos académicos, nacionales e internacionales, 38 ponencias las ha ofrecido por invitación y cuatro han sido magistrales.

Ha sido director de 19 tesis concluidas: seis de doctorado, siete de maestría y seis de licenciatura. Todos los doctores formados bajo su dirección han logrado ubicarse como profesores o profesores-investigadores de tiempo completo en instituciones públicas de educación superior y uno de ellos desempeña un alto cargo directivo en la administración pública. Es profesor de posgrado en la UNAM y fuera de ella, así como docente de la Licenciatura en Ciencias Ambientales y Geohistoria de la ENES, UNAM-Campus Morelia. Ha realizado estancias académicas en el Departamento de Geografía Humana de la Universidad Complutense de Madrid y en el Instituto de Economía y Geografía del Consejo Superior de Investigaciones Científicas en España.

Forma parte de las comisiones evaluadoras de proyectos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile. Es miembro de la

cartera de dictaminadores de 11 revistas de excelencia, nacionales e internacionales y ha sido dictaminador de siete libros. Forma parte de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística y actualmente es miembro de la Red Nacional de Investigación Urbana, la Red de Investigadores del Estado de Michoacán (Consejo Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación) y la Red Temática de Investigación Conacyt: Pobreza y Desarrollo Urbano y de la Asociación de Geógrafos Americanos. Fue miembro del Comité Técnico para la creación del doctorado en Geografía y Desarrollo Territorial de la Universidad de Guadalajara.

Fue representante del personal académico del Instituto de Geografía ante el Comité Académico del Posgrado en Urbanismo y forma parte del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológicas de la UNAM. Ha desempeñado varias tareas en el CIGA, así como en la creación de algunas nuevas licenciaturas de la Escuela Nacional de Estudios Superiores Morelia. En el CIGA fue presidente de la Mesa Directiva del Claustro del Personal Académico, representante de los investigadores ante el Consejo Interno, miembro de la Comisión Evaluadora del PRIDE, representante del Personal Académico ante el Comité Académico de la Licenciatura en Ciencias Ambientales y secretario académico. Fue también miembro del Comité de Desarrollo de Contenidos Curriculares de la Licenciatura en Geohistoria. *g*

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CENTRO DE INVESTIGACIONES SOBRE AMÉRICA DEL NORTE

DIPLOMADO

presencial y a distancia de actualización profesional
ESTADOS UNIDOS, MÉXICO Y CANADÁ:

UNA DIMENSIÓN INTERNACIONAL Y REGIONAL 2015-2016

26 DE OCTUBRE DE 2015 A 20 DE SEPTIEMBRE DE 2016

Coordinación académica Mónica Vereá, CISAN-UNAM



MÓDULO I DINÁMICA POLÍTICA

MÓDULO II AGENDA ESTRATÉGICA

MÓDULO III ESPACIO SOCIOCULTURAL

MÓDULO IV FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS

MÓDULO V POLÍTICAS MIGRATORIAS Y COMUNIDADES LATINAS



UNAM



CISAN

unam
donde se construye el
futuro



Inscripciones e informes

Centro de Investigaciones sobre América del Norte (CISAN)-UNAM
Norma Manzanera, secretaria técnica del diplomado
diplomadocisan@gmail.com
Teléfonos: 5623 0308, 5623 0222 ext. 42001
www.cisan.unam.mx

Sedes a distancia

En Estados Unidos: Chicago, Los Ángeles, San Antonio, Seattle, Tucson; en Canadá: Gatineau, Hull, Quebec; en Costa Rica: San José; en Francia: París; en España: Madrid; en Reino Unido: Londres; en China: Beijing

unamcisan@facebook.com

@cisanunam

cisanunam.blogspot.mx/

cisanunamweb

Sede presencial

Auditorio del CISAN-UNAM, piso 7, Torre II de Humanidades
Ciudad Universitaria, México, D. F.

Consultar el programa completo en www.cisan.unam.mx

Lista para elegir director del Centro de Ciencias Matemáticas

Está integrada por Luis Abel Castorena Martínez, Daniel Juan Pineda y Pavel Ivanovich Naumkin Venedictova

El Consejo Técnico de la Investigación Científica, en sesión ordinaria, aprobó por unanimidad la lista de candidatos a ocupar la Dirección del Centro de Ciencias Matemáticas, que quedó integrada, en orden alfabético, por Luis Abel Castorena Martínez, Daniel Juan Pineda y Pavel Ivanovich Naumkin Venedictova.

Luis Abel Castorena Martínez

Realizó estudios de licenciatura en Matemáticas en la Universidad de Guadalajara. Posteriormente hizo estudios de posgrado en el Centro de Investigación de Matemáticas (Cimat) en Guanajuato, donde obtuvo el grado de doctor en Matemáticas. Hizo una estancia posdoctoral en la Universidad de Roma II, Italia. Es Investigador Titular A, de Tiempo Completo, en el Centro de Ciencias Matemáticas de la UNAM, *campus* Morelia. Perteneció al PRIDE, nivel C, y cuenta con nivel I del SNI.

El área de investigación del doctor Castorena es la geometría algebraica, principalmente en la geometría del espacio moduli de curvas M_g , Teoría de Brill-Noether y curvas en superficies. En estos temas ha obtenido resultados que describen diversas subvariedades de curvas que están determinadas por ciertas propiedades geométricas. Ha estudiado técnicas de álgebra conmutativa para describir algunos aspectos en la cerradura de M_g y aplicarlo a la Teoría de Brill-Noether para fibrados sobre curvas.

Actualmente cuenta con 14 artículos de investigación en revistas internacionales indexadas y ha sido responsable de más de 10 proyectos de investigación, financiados, tanto del Conacyt como del PAPIIT. Ha dado diversas conferencias por invitación en eventos internacionales.

En la parte de formación de recursos humanos, ha impartido más de 35 cursos a nivel licenciatura y posgrado en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH) y en la UNAM. Ha dirigido cuatro tesis de licenciatura, una tesina, una tesis de maestría y una de doctorado.

Ha participado como revisor de artículos para MathSciNet y Zentralblatt. También ha intervenido en distintos comités para la organización de eventos nacionales e internacionales.

Dentro del CCM ha sido consejero interno y parte del Comité Académico Conjunto del Posgrado Conjunto en Matemáticas UNAM-UMSNH.

Daniel Juan Pineda

Se graduó de licenciatura y maestría en Matemáticas por la Facultad de Ciencias de la UNAM. Obtuvo sus grados de maestría y doctorado en Matemáticas por la Universidad de Wisconsin-Madison, en 1992 y 1994, respectivamente. Es Investigador Titular B, nivel C del PRIDE, y III del SNI.

Su línea de investigación es la topología algebraica. En particular estudia aplicaciones geométricas, topológicas y algebraicas en el estudio de grupos de teoría K-algebraicos asociados a un anillo de grupo. Ha encontrado fenómenos complejos en el cálculo de estos grupos donde la geometría, topología y el álgebra se interrelacionan de manera extraordinaria, por ejemplo en la familia de grupos de trenzas para superficies. Otro ejemplo de esto es la descripción detallada de espacios topológicos que “codifican” la complejidad de un anillo

Ha publicado 23 artículos de investigación en revistas indexadas, participado en más de 10 proyectos de investigación y actualmente es responsable de dos: uno de PAPIIT y otro del Conacyt. Ha impartido alrededor de 68 conferencias de investigación en diferentes partes del mundo. Ha sido profesor visitante en las universidades de Caen, Francia, de Binghamton, Nueva York, y de Wisconsin-Madison.

En cuanto a formación de recursos humanos, ha dirigido dos tesis de doctorado, seis de maestría y cuatro de licenciatura. Actualmente dirige tres de doctorado. También ha colaborado en la formación del

grupo de teoría K en el país e impartido cursos de licenciatura y posgrado en universidades nacionales y extranjeras.

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

También ha sido miembro del Consejo Interno del Instituto de Matemáticas, del Consejo Académico de la Unidad Morelia del Instituto de Matemáticas, del Consejo de Dirección del *campus* Morelia de la UNAM, del Consejo Académico del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM-UMSNH y fue representante del la UNAM en el Consejo Directivo del Consejo Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación del estado de Michoacán. Es evaluador del Conacyt y de la DGAPA. Fue designado primer director del Centro de Ciencias Matemáticas para el periodo 2011-2015.

Pavel Ivanovich Naumkin Venedictova

Nació el 27 de marzo de 1961, en Moscú, URSS. Hizo sus estudios de licenciatura y maestría en la Facultad de Física de la Universidad Estatal de Moscú de M.V. Lomonosov. Continuó sus estudios doctorales en el Departamento de Matemáticas de la misma casa de estudios, obteniendo el grado de doctor en Ciencias Físico-Matemáticas (Ph. D) en 1987. Actualmente, Pavel Naumkin es Investigador Titular C, de Tiempo Completo del Centro de Ciencias Matemáticas, obteniendo este nombramiento desde el año de 2006. Tiene el nivel D en el Programa de Estímulos Académicos de la UNAM. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores desde 1997, con el máximo nivel del sistema (III) a partir de 2006.

La mayoría de sus trabajos de investigación han estado relacionados con ecuaciones diferenciales no lineales dispersivas y disipativas. Entre las principales aportaciones en su área de especialidad se pueden mencionar: el desarrollo de la teoría general de ecuaciones diferenciales no lineales no locales en derivadas parciales; las cuestiones de la existencia y

destrucción de las soluciones y propiedades cualitativas de las soluciones, así como las representaciones exactas usando la teoría de perturbaciones.

Es autor de 190 artículos en revistas internacionales indizadas. Asimismo, dos libros científicos en las editoriales AMS y Springer Verlag. Ha realizado múltiples presentaciones de trabajos de investigación en congresos nacionales e internacionales. Ha participado y coordinado tres proyectos del Conacyt y cuatro del PAPIIT.

Ha dirigido cinco tesis de doctorado, una de maestría y dos de licenciatura. Ha sido el principal promotor, junto con sus estudiantes, de un grupo de investigación en el Instituto de Matemáticas de la UNAM y en el Instituto de Física y Matemáticas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Ha sido miembro del Comité Editorial de las revistas: *Pacific Journal of Applied Mathematics* y *Journal of Differential Equations and Applications*. Es árbitro de varias revistas, entre ellas: *Journal of Differential Equations*,

Journal of Mathematical Physics, *Nonlinear Analysis*, *Nonlinear Differential Equations and Applications*, *Differential Equations*, *Proc. Roy. Soc. Edinburgh*, *Journal of Math. Anal. Applications*, *International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences*, *Arabian Journal for Science and Engineering*, *Advances in Mathematical Physics*. Es miembro de la Sociedad Matemática Mexicana desde 1999 y de la Academia Mexicana de Ciencias desde 2007.

Fue miembro del Consejo Académico del IMUNAM-Morelia y del Consejo Interno del Centro de Ciencias Matemáticas. *g*



COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA

CONSORCIO BINACIONAL PARA EL DESARROLLO CIENTÍFICO REGIONAL Y LA INNOVACIÓN UNIVERSIDAD DE ARIZONA – CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

CONVOCATORIA 2015 PARA LA POSTULACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y ESTANCIAS POSDOCTORALES

La Universidad de Arizona de los Estados Unidos de América (UA) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), hacen del conocimiento de la Comunidad Científica que se encuentra abierta la primera convocatoria conjunta e invitan a la presentación de propuestas.

Las bases de la convocatoria podrán consultarse en:

www.conacyt.mx

Presentación de las propuestas:

1. El solicitante deberá presentar en esta CSGCA-CIC, una copia de la propuesta y copia de los documentos adjuntos, acompañada por la carta de presentación del director de la entidad académica del Subsistema de la Investigación Científica o, de Escuelas y Facultades afines, dirigida al Dr. Carlos Arámburo de la Hoz, Coor-

dinador de la Investigación Científica, en la fecha límite: **23 de septiembre del presente año.**

2. Esta CSGCA-CIC elaborará la carta institucional y obtendrá la firma del Representante Legal ante el CONACYT, el Dr. Carlos Arámburo de la Hoz y la entregará al solicitante antes de la fecha de cierre de la convocatoria.

La fecha límite para presentar las solicitudes en el CONACYT es el **23 de septiembre de 2015.**

La fecha de publicación de resultados será el **16 de octubre de 2015.**

PARA MAYORES INFORMES, COMUNICARSE A LA COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA, CIC A LOS TELÉFONOS 56-22-41-87, 56-22-41-60 O AL CORREO ELECTRÓNICO sgvdt@cic.unam.mx.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SECRETARÍA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



CONVOCATORIA

PREMIO AL SERVICIO BIBLIOTECARIO 2016

Reconocer a los profesionales de la Bibliotecología y Estudios de la Información, que de manera permanente y durante su trayectoria laboral y profesional, hayan contribuido al desarrollo de las bibliotecas de las Instituciones de Educación Superior (IES) de México, considerando las siguientes:

BASES

1. Desempeñarse como bibliotecario en alguna biblioteca o unidad de información de las IES.
2. Haber desarrollado programas o proyectos innovadores que puedan considerarse como ejemplo para todas las bibliotecas de las IES.
3. Haberse desempeñado eficientemente en sus actividades laborales y profesionales en los últimos cinco años en las bibliotecas de las IES.
4. Haber colaborado en asociaciones de bibliotecarios.
5. Ser propuesto por escrito por al menos diez integrantes de la comunidad a la que sirve y/o bibliotecaria nacional, justificando y documentando los méritos del candidato propuesto; y se acompañará del currículum vitae del candidato, documentos y materiales bibliográficos, gráficos, audiovisuales y demás pruebas que se estimen pertinentes para demostrar los merecimientos del candidato.
6. Podrán considerarse como elementos adicionales: Ejercer la docencia o haber impartido cursos de capacitación; tener publicaciones de divulgación y haber participado en congresos y conferencias.
7. Ninguno de los integrantes del Jurado podrán ser elegibles para recibir el **PREMIO AL SERVICIO BIBLIOTECARIO 2016**.

El Jurado del **PREMIO AL SERVICIO BIBLIOTECARIO 2016**, estará integrado por el Comité Asesor del Consejo del Sistema Bibliotecario de la UNAM.

El Jurado del **PREMIO AL SERVICIO BIBLIOTECARIO 2016**, emitirá su dictamen por escrito, mismo que será inapelable, señalando la justificación, el cual indicará el nombre del bibliotecólogo designado y, cuando sea el caso, lo declarará desierto.

El Premio será entregado en sesión solemne durante la XXXVII Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería. El Premio consistirá en un Diploma de Honor.

El plazo para la recepción de propuestas será a partir de la publicación de la Convocatoria y hasta el 27 de noviembre del 2015, mismas que deberán ser enviadas o entregadas en forma directa en la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM (Ubicada en el piso 1 del Edificio de la Biblioteca Central. Circuito Interior, Ciudad Universitaria, C. P. 04510, México, D.F. Teléfonos: 5622 1603; 5622 1632; 5622 1645. Fax: 5616 0664; 5550 7913).

Las propuestas en forma electrónica deberán ser enviadas al correo electrónico: secretaria_academica@dgb.unam.mx



DECLARACIÓN DE LA RED DE MACROUNIVERSIDADES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Los rectores y representantes participantes en la VII Reunión del Comité Académico Ejecutivo celebrada en la Universidad Nacional Autónoma de México los días 18 y 19 de agosto de 2015, ratifican su decisión de mantener la defensa de la universidad pública y autónoma como espacio de vinculación y conciliación de nuestros intereses comunes, la independencia de nuestras ideas y de ampliar nuestros horizontes en la permanente construcción de la Sociedad del Conocimiento.

Declaran:

Que la Red de Macrouniversidades tiene que caminar a la par de los avances de la educación superior de nivel internacional y es a través de la cooperación y de la movilidad universitaria, que logra avanzar en sus objetivos.

Que la pobreza en nuestra región es una de las principales causas del atraso social y cultural y es uno de los factores de la inequidad en la educación superior.

Que las Macrouniversidades tienen el compromiso de contribuir de manera más contundente al avance de la educación terciaria al generar un entorno de responsabilidad social más amplia.

Que las Macrouniversidades pueden ampliar su visión y su impacto, gracias a sus mayores posibilidades de acceder a los cambios a través de las tecnologías de la educación y ofrecer un mayor desarrollo de la educación a distancia.

Que la evaluación universitaria debe ser un ejercicio permanente de las Macrouniversidades tanto de la situación política, económica, ambiental y social de la región, por lo que es un propósito de las mismas mantener un diálogo permanente entre las 34 universidades que hoy conforman este espacio.

Que la autonomía universitaria está en riesgo permanente en algunos países de América Latina y el Caribe, por lo que la Red de Macrouniversidades reitera su indeclinable vocación autonómica a favor de la libre generación de ideas y producción de conocimientos, en busca de una mayor armonía en nuestra misión.

Rectores y representantes de las universidades: Universidade de São Paulo, Universidad Nacional de Colombia, Universidad de La Habana, Universidad de Puerto Rico, Universidad Autónoma de Santo Domingo, Universidad Nacional de Costa Rica, Universidad de El Salvador, Universidad de San Carlos de Guatemala, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Universidad de Buenos Aires, Universidad Nacional de Córdoba, Universidad Nacional de La Plata, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Universidad Autónoma de Sinaloa, Universidad de Guadalajara, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Veracruzana, Universidad Mayor de San Andrés, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Ciudad Universitaria, México, D.F., a 19 de agosto de 2015.
Coordinación General Regional.

Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "C" de tiempo completo, interino, en el área: Medicina y Zootecnia de Cerdos, con número de registro 15370-81 y sueldo mensual de \$16,651.16, de acuerdo con las siguientes

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 41 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, en su sesión ordinaria celebrada el 13 de abril de 2015, acordó que los aspirantes deberán presentar la(s) siguiente(s)

Prueba(s):

- Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura: Práctica de medicina y zootecnia porcina I.
- Exposición escrita de un tema del programa: "Atención al parto, manejo obstétrico" en un máximo de 20 cuartillas.
- Interrogatorio sobre la materia.
- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado: "Efecto del número de partos en la eficiencia reproductiva".

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en el Departamento de Asuntos del Personal Académico, ubicado(a) en edificio 1, planta alta, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 15:00 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en el Departamento de Asuntos del Personal Académico.
 - Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia; por duplicado.
 - Copia del acta de nacimiento.
 - Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes.
 - Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
 - Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
 - Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.
 - Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.
- Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le

notificará de la(s) prueba(s) específica(s) que deberá presentar, el lugar donde se celebrará(n) ésta(s) y la fecha en que comenzará(n) dicha(s) prueba(s).

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "C" de tiempo completo, interino, en el área: Medicina y Zootecnia de Ruminantes, con número de registro 77029-47 y sueldo mensual de \$16,651.16, de acuerdo con las siguientes

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 41 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, en su sesión ordinaria celebrada el 13 de abril de 2015, acordó que los aspirantes deberán presentar la(s) siguiente(s)

Prueba(s):

- Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura: Zootecnia de bovinos productores de leche.
- Exposición escrita de un tema del programa: "Prácticas del manejo reproductivo de un hato lechero, que permitan incrementar la eficiencia reproductiva" en un máximo de 20 cuartillas.
- Interrogatorio sobre la materia.
- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado: "Efecto del número de partos para la presentación de hipocalcemia en vacas lecheras".

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en el Departamento de Asuntos del Personal Académico,

ubicado(a) en edificio 1, planta alta, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 15:00 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en el Departamento de Asuntos del Personal Académico.

2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia; por duplicado.

3. Copia del acta de nacimiento.

4. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes.

5. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.

6. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.

7. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.

8. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de la(s) prueba(s) específica(s) que deberá presentar, el lugar donde se celebrará(n) ésta(s) y la fecha en que comenzará(n) dicha(s) prueba(s).

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, D.F., a 7 de septiembre de 2015

La Directora

Doctora María Elena Trujillo Ortega

Instituto de Investigaciones Bibliográficas

El Instituto de Investigaciones Bibliográficas, con fundamento en dispuesto por los artículos 9 y 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Técnico Académico, Asociado "C" de tiempo completo, interino, en la subárea de Sistematización Bibliográfica y Servicios de Información de la Biblioteca Nacional de México, en el Departamento de Catalogación, con número de registro 72108-48 y con un sueldo mensual de \$13,525.32, de acuerdo con las siguientes

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 13 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

1. Tener grado de licenciado en cualquier disciplina humanística o de las ciencias sociales o preparación equivalente.

2. Haber trabajado un mínimo de dos años en la materia o área de su especialidad.

3. Haber colaborado en trabajos publicados.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 inciso b) del Estatuto del Personal Académico, el H. Consejo Técnico de Humanidades, en su doceava sesión ordinaria celebrada el 25 de junio de 2015 acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

1. Presentar por escrito, una propuesta técnica de control de autoridades de nombres corporativos, geográficos, temas y subdivisiones temáticas en la Biblioteca Nacional de México, en fuente Time New Roman de 12 puntos a doble espacio, con 25 páginas como máximo más bibliografía y anexos.

2. Prueba teórico-práctica de conocimientos del sistema Aleph versión 21 (formato MARC 21), módulo de control de autoridades.

3. Réplica oral sobre la propuesta presentada ante la Comisión Dictaminadora.

Documentación requerida:

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Técnica del Instituto de Investigaciones Bibliográficas, cuarto piso de la Biblioteca Nacional de México, ubicada en el Centro Cultural Universitario, Ciudad Universitaria, C.P. 04510, Delegación Coyoacán, México, D.F., dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 10:00 a 14:00 y de 17:30 a 19:00 horas de lunes a viernes, presentado la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en la forma oficial y por escrito (la cual deberá recogerse a partir de la publicación de esta convocatoria, en la Secretaría Técnica de este Instituto, en horarios antes indicados).

2. *Curriculum vitae* completo; impreso por duplicado y en formato electrónico, de acuerdo con la guía para la presentación de CV del Consejo Técnico de Humanidades de la UNAM (la cual deberá recogerse en la Secretaría Técnica de este Instituto, en la dirección y horarios indicados).

3. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

4. Copia del acta de nacimiento.

5. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencia equivalentes.

6. Constancia que acredite la antigüedad requerida para la plaza correspondiente.

7. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.

8. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, la entidad académica le hará saber al concursante de la aceptación de su solicitud al concurso. Asimismo, le notificará de las pruebas específicas que deberá presentar, el lugar y la fecha donde se celebrarán dichas pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Dirección del Instituto de Investigaciones Bibliográficas dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6 y 26 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en el artículo 27 del mismo Estatuto.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, D.F., a 7 de septiembre de 2015

La Directora

Doctora Guadalupe Curiel Defossé

LICITACIÓN PÚBLICA VEHICULAR POR UNIDAD

DGPU/LPV/002/2015

El Patronato Universitario de la Universidad Nacional Autónoma de México, conforme a la determinación del Comité de Licitaciones del Patronato Universitario, a través de la Dirección General del Patrimonio Universitario y con fundamento en los artículos 10, fracciones I, IV, VII y VIII y 15, fracción III y VI, de su Ley Orgánica; el Reglamento Interior del Patronato Universitario; los artículos 1°, 5° fracciones I, III, IV, IX, X, XI, **7° fracción VIII**, 16, 17, 18 y 19 del Reglamento de Integración y Funcionamiento del Comité de Licitaciones del Patronato Universitario; **y el Procedimiento de Venta de Vehículos Depositados en el Almacén de Bajas establecido en el Manual de Procedimientos de la Dirección de Bienes Muebles de la Dirección General del Patrimonio Universitario**; convoca al Público en General, a participar en la Licitación Pública Vehicular por Unidad DGPU/LPV/002/2015.

CONVOCATORIA

EVENTO	FECHA	LUGAR
CONSULTA, COMPRA DE LAS BASES E INSCRIPCIÓN A LA LICITACIÓN PÚBLICA VEHICULAR POR UNIDAD NÚMERO DGPU/LPV/002/2015, PARA ENAJENAR VEHÍCULOS EN DESUSO, PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, DEPOSITADOS EN EL ALMACÉN DE BAJAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO	DEL 31 DE AGOSTO AL 08 DE SEPTIEMBRE DE 2015 DE 9:00 A 14:00 HORAS Y DE 17:00 A 19:00 HORAS	ALMACÉN DE BAJAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO
VISITA AL ALMACÉN DE BAJAS	DEL 31 DE AGOSTO AL 08 DE SEPTIEMBRE DE 2015 DE 9:00 A 14:00 HORAS Y DE 17:00 A 19:00 HORAS	AVENIDA DEL IMAN S/N, PUERTA No. 3, CIUDAD UNIVERSITARIA, DELEGACIÓN COYOACÁN, C.P. 04510
RECEPCIÓN DE PREGUNTAS POR ESCRITO SOBRE LAS BASES DE LA LICITACIÓN	DEL 31 DE AGOSTO AL 08 DE SEPTIEMBRE DE 2015 DE 9:00 A 14:00 HORAS Y DE 17:00 A 19:00 HORAS	DIRECCIÓN DE BIENES MUEBLES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO
JUNTA DE ACLARACIONES	09 DE SEPTIEMBRE DE 2015 A LAS 10:00 HORAS	ALMACÉN DE BAJAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO
PRESENTACIÓN, RECEPCIÓN DE PROPUESTAS, REVISIÓN DE DOCUMENTACIÓN, DESCALIFICACIÓN DE PARTICIPANTES, APERTURA Y LECTURA DE PROPUESTAS ECONÓMICAS	11 DE SEPTIEMBRE DE 2015 A LAS 9:00 HORAS	ALMACÉN DE BAJAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO
FALLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA VEHICULAR	14 DE SEPTIEMBRE DE 2015 A LAS 10:00 HORAS	ALMACÉN DE BAJAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO
PAGO DE LOS VEHÍCULOS ENAJENADOS	DEL 17 AL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2015	
PLAZO PARA EL RETIRO DE LOS VEHÍCULOS ENAJENADOS	DEL 22 DE SEPTIEMBRE AL 02 DE OCTUBRE DE 2015	ALMACÉN DE BAJAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO

Informes en el Departamento de Almacén de Bajas: Avenida del IMAN S/N, Puerta # 3, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510.

LICITACIÓN PÚBLICA VEHICULAR POR UNIDAD

DGPU/LPV/002/2015

REF.	PLACAS	MARCA	SUBMARCA	MODELO	DOCUMENTO	ESTADO DE CONSERVACIÓN	PRECIO BASE
01	583-SRY	DODGE	RAM WAGON 1500	2003	FACTURA	MALO	\$ 40,545.00
02	923-PDF	DODGE	RAM WAGON 1500	2000	FACTURA	MALO	\$ 28,534.50
03	255-NXP	DODGE	RAM 2500 QUAD-CAB	2001	FACTURA	MALO	\$ 34,884.00
04	559-RPW	VOLKSWAGEN	POINTER CITY	2005	FACTURA	MALO	\$ 21,420.00
05	127-PDU	DODGE	RAM WAGON B 1500-109	2000	FACTURA	MALO	\$ 28,534.50

06	410-SCE	VOLKSWAGEN	POINTER CITY	2005	FACTURA	MALO	\$ 21,420.00
07	602-WKC	PONTIAC	MATIZ G2	2009	FACTURA	MALO	\$ 35,955.00
08	560-RPW	VOLKSWAGEN	POINTER CITY	2005	FACTURA	MALO	\$ 21,420.00
09	661-TWA	NISSAN	PLATINA	2006	FACTURA	MALO	\$ 32,130.00
10	858-WCR	NISSAN	SENTRA CUSTOM CVT	2008	FACTURA	MALO	\$ 70,380.00
11	102-TUG	FORD	RANGER XLT-PICK-UP	1997	FACTURA	MALO	\$ 21,870.00
12	478-NZS	CHEVROLET	PICKC-20 CUSTOM	1998	FACTURA	MALO	\$ 18,360.00
13	141-TEL	NISSAN	SENTRA XE A/A	2004	FACTURA	MALO	\$ 32,895.00
14	333-TYX	NISSAN	PLATINA	2006	FACTURA	MALO	\$ 29,835.00
15	623-NRD	DODGE	RAM WAGON 1500	1997	FACTURA	MALO	\$ 23,562.00
16	672-PDH	VOLKSWAGEN	COMBI	1994	FACTURA	MALO	\$ 20,578.50
17	B9990	EQUIPRACTIC	PLATAFORMA 3 EJES	1982	SIN/FACTURA	MALO	\$ 45,000.00
18	199-PXM	DODGE	RAM WAGON 1500	2000	FACTURA	MALO	\$ 28,534.50
19	493-NZJ	DODGE	RAM WAGON 1500	2000	FACTURA	MALO	\$ 28,534.50
20	220-SUW	NISSAN	SENTRA XE	2003	FACTURA	MALO	\$ 24,480.00
21	570-SCE	VOLKSWAGEN	POINTER CITY	2005	FACTURA	MALO	\$ 21,420.00
22	935-VRV	VOLKSWAGEN	POINTER	2008	FACTURA	MALO	\$ 33,660.00
23	572-NWK	NISSAN	SENTRA XE	2001	FACTURA	MALO	\$ 18,054.00
24	7179-CE	FORD	F-350	1997	FACTURA	MALO	\$ 21,802.50
25	409-SCE	VOLKSWAGEN	POINTER CITY	2005	FACTURA	MALO	\$ 21,420.00
26	540-SCE	VOLKSWAGEN	POINTER CITY	2005	FACTURA	MALO	\$ 21,420.00
27	570-NVW	DODGE	RAM WAGON 1500	2000	FACTURA	MALO	\$ 28,534.50
28	578-NZS	NISSAN	TSURU SEDAN	1994	SIN/FACTURA	MALO	\$ 7,956.00
29	587-NZS	NISSAN	SENTRA	1996	FACTURA	MALO	\$ 10,557.00
30	721-PDH	VOLKSWAGEN	SEDAN	1991	FACTURA	MALO	\$ 5,584.50
31	753WFC	PEUGEOT	GRAND RAID	2008	FACTURA	MALO	\$ 52,020.00
32	387-SVB	VOLKSWAGEN	SHARAN	2003	FACTURA	MALO	\$ 40,545.00
33	400-SCE	VOLKSWAGEN	POINTER CITY	2005	FACTURA	MALO	\$ 21,420.00
34	972-PDH	NISSAN	TSURU SEDAN	2001	FACTURA	MALO	\$ 13,200.00
35	UKR-1159	DODGE	RAM WAGON 1500 LOW	1999	FACTURA	MALO	\$ 24,786.00
36	202-SZX	NISSAN	TSURU SEDAN	2003	FACTURA	MALO	\$ 20,655.00
37	386-THU	CHEVROLET	TORNADO	2005	FACTURA	MALO	\$ 29,835.00
38	517-SUU	VOLKSWAGEN	POINTER CITY	2003	FACTURA	MALO	\$ 15,300.00
39	560-NVW	VOLKSWAGEN	SEDAN	1993	FACTURA	MALO	\$ 5,890.50
40	688-PTV	NISSAN	DOBLE CABINA TIPICA STD	2000	FACTURA	MALO	\$ 21,040.00
41	755-UCA	NISSAN	SENTRA GXE	2006	FACTURA	MALO	\$ 49,725.00
42	764-NZJ	CHRYSLER	VOYAGER	2000	FACTURA	MALO	\$ 23,562.00
43	908-UUV	VOLKSWAGEN	POINTER	2007	FACTURA	MALO	\$ 29,835.00
44	110-VDL	FORD	RANGER XL	2000	FACTURA	MALO	\$ 21,573.00
45	373-PFZ	FORD	RANGER XL	2000	FACTURA	MALO	\$ 21,573.00
46	438-LZT	CHEVROLET	S-10 4X2	2000	FACTURA	MALO	\$ 20,961.00
47	520-SCE	VOLKSWAGEN	POINTER CITY	2005	FACTURA	MALO	\$ 21,420.00
48	660-STG	DODGE	RAM WAGON 1500	2003	FACTURA	MALO	\$ 40,545.00
49	729-RFH	DODGE	RAM WAGON 1500	2002	FACTURA	MALO	\$ 35,955.00

50	762-NWK	VOLKSWAGEN	COMBI	1992	FACTURA	MALO	\$ 19,737.00
51	771-PDH	CHEVROLET	PICK UP CUSTOM	1995	FACTURA	MALO	\$ 13,923.00
52	188-PDU	NISSAN	TSURU GS1	1999	FACTURA	MALO	\$ 12,240.00
53	1XZ-9711	MONCLOVA	REMOLQUE	2005	FACTURA	MALO	\$ 12,585.60
54	7719-CH	NISSAN	ESTACAS LARGA	2005	FACTURA	MALO	\$ 35,955.00
55	808-TAT	CHEVROLET	VAN DE PASAJEROS	2004	FACTURA	MALO	\$ 59,670.00
56	911-UUV	VOLKSWAGEN	POINTER	2007	FACTURA	MALO	\$ 29,835.00
57	956-RNY	CHRYSLER	RAM WAGON 1500	2000	FACTURA	MALO	\$ 28,534.50
58	588-NZS	NISSAN	TSURU GST	1996	FACTURA	MALO	\$ 11,016.00
59	260-SCE	NISSAN	TSURU GS1	2005	FACTURA	MALO	\$ 25,245.00
60	400-RPW	DODGE	DURANGO SLT 4X2	2005	FACTURA	MALO	\$ 63,495.00
61	798-PDT	NISSAN	TSURU GST	1995	FACTURA	MALO	\$ 8,644.50
62	UKN-8221	CHEVROLET	ZAFIRA MONOCAB	2003	FACTURA	MALO	\$ 37,485.00
63	832-PDH	NISSAN	TSURU	1994	FACTURA	MALO	\$ 7,956.00
64	UKP-1813	FORD	ECONOLINE	2006	FACTURA	MALO	\$ 75,735.00
65	175-SGE	VOLKSWAGEN	SEDAN	2004	FACTURA	MALO	\$ 33,660.00
66	309-NVW	CHEVROLET	CHEVY PICK-UP	2000	FACTURA	MALO	\$ 13,846.50
67	399-NVX	NISSAN	ICHI-VAN	1993	FACTURA	MALO	\$ 14,382.00
68	873-PRV	CHEVROLET	CHEVY PICK-UP	2000	FACTURA	MALO	\$ 13,846.50
69	388-UPB	CHRYSLER	VOYAGER	2006	FACTURA	MALO	\$ 62,730.00
70	474-PDG	VOLKSWAGEN	POINTER	2001	FACTURA	MALO	\$ 11,781.00
71	666-PKS	VOLKSWAGEN	POINTER	2001	FACTURA	MALO	\$ 11,781.00
72	997-VVU	FORD	EXPLORER	2001	FACTURA	MALO	\$ 36,261.00

MTRO. PABLO TAMAYO CASTROPAREDES
DIRECTOR GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO

DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO
LICITACIÓN PÚBLICA VEHICULAR POR UNIDAD DGPU/LPV/002/2015
CONSULTA, COMPRA DE LAS BASES E INSCRIPCIÓN A LA LICITACIÓN

Las bases podrán ser consultadas gratuitamente en el Almacén de Bajas de la Dirección General del Patrimonio Universitario, ubicado en Avenida del IMAN S/N, Puerta No. 3, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C. P. 04510 o en la dirección electrónica www.patrimonio.unam.mx y en su caso, podrán ser adquiridas del 31 de Agosto al 08 de Septiembre de 2015 en un horario de 9:00 a 14:00 y de 17:00 a 19:00 hrs., en el Almacén de Bajas, previo depósito bancario a nombre de la Universidad Nacional Autónoma de México, por la cantidad de \$ 145.00 (Ciento cuarenta y cinco pesos 00/100 M. N.), realizado mediante Ficha de Depósito UNAM, misma que los interesados deberán solicitar al Jefe del Almacén de Bajas, en las fechas y horarios citados.

Se requiere original de la ficha de depósito bancaria y fotocopia de la siguiente documentación, según sea el caso:

REQUISITOS PERSONA MORAL

- Acta Constitutiva de la empresa y última modificación, con sello del Registro Público de la Propiedad y de Comercio.
- Poder Notarial del representante legal e identificación con validez oficial. (Cartilla del Servicio Militar Nacional, Credencial para Votar vigente, Pasaporte vigente o Cédula Profesional).
- Cédula de Identificación Fiscal.
- Comprobante de domicilio fiscal.

REQUISITOS PERSONA FÍSICA

- Identificación con validez oficial (Cartilla del Servicio Militar Nacional, Credencial para Votar vigente, Pasaporte vigente o Cédula Profesional).
- Constancia de Situación Fiscal.
- Comprobante de domicilio. (No mayor a 2 meses)
- En su caso, Carta Poder e identificaciones con validez oficial. (Cartilla del Servicio Militar Nacional, Credencial para Votar vigente, Pasaporte vigente o Cédula Profesional) del apoderado, el otorgante y dos testigos.

El Centro de Exposiciones y Congresos de la UNAM reunirá cerca de cien vehículos clásicos

CRISTÓBAL LÓPEZ

i Te imaginas ver un Ferrari 1968, un Mustang 1965 o un Dinalpin 1966, impecables y en perfectas condiciones? Para ello no necesitas subirte al DeLorean de *Volver al futuro*, sino asistir al Salón Retromobile 2015, muestra organizada por la Federación Mexicana de Automóviles Antiguos y de Colección (FMAAC).

En un hecho inédito, el Centro de Exposiciones y Congresos de la UNAM reunirá cerca de cien vehículos clásicos, en un recorrido que incluirá modelos como el Ford-T, el Cabriolet A110, el Jaguar XKE y, con suerte, hasta un Plymouth Fury 1958, utilizado por John Carpenter para llevar la novela de Stephen King, *Christine*, al cine.

Del 25 al 27 de septiembre, los asistentes tendrán la oportunidad de conocer y admirar piezas únicas, muchas no exhibidas en otras presentaciones, adelantó Luis Silva Gutiérrez, presidente de la FMAAC.

Se mostrarán automotores que pertenecieron a personajes mexicanos, como un Cadillac de Juan Andrew Almazán, general de la Revolución; un Maserati Mistral, de Adolfo López Mateos (Presidente entre 1958 y 1964), limusinas de la época de Manuel Ávila Camacho o el modelo que Agustín Lara regaló a Carmela Rey, lleno de rosas.

Del 25 al 27 de septiembre

Muestra inédita de autos antiguos y de colección



► Cadillac 57.



► Luis Silva Gutiérrez, presidente de la FMAAC.
Foto: Víctor Hugo Sánchez.

Ciclo de conferencias

Además de la exhibición —que ocupará más de tres mil metros cuadrados—, se ofrecerá un ciclo de conferencias, con charlas acerca de reconstrucción, restauración y rescate de los llamados “clásicos”, su fabricación, historia de marcas emblemáticas como el Dinalpin (denominación creada en México a mediados del siglo XX), trayectoria de personajes como Henry Ford o la construcción del circuito de la Magdalena Mixhuca, hoy Autódromo Hermanos Rodríguez, entre otros temas.

Al respecto, Gerardo García, integrante de la mesa directiva del FMAAC, detalló que el objetivo del Salón Retromobile 2015 es ofrecer a la comunidad universitaria y al público interesado una muestra inédita con piezas de calidad y estado óptimo, que cumplen con la reglamentación de la Federación Internacional de Vehículos Ancestros (FIVA) y un programa de actividades completo.

Estará abierta de nueve de la mañana a seis de la tarde, en el recinto ubicado en Avenida del IMÁN 10. [g](#)



► Delahaye 135MS.



► Cord 810 convertible.



Conferencias y actividades al aire libre

Segunda edición de la Semana Deportiva en Contaduría

RODRIGO DE BUEN

Con el propósito de establecer una perspectiva integral del deporte formativo entre la comunidad estudiantil, la Facultad de Contaduría y Administración (FCA) realizó la segunda edición de la Semana Deportiva.

Acudieron al encuentro representantes de diferentes disciplinas, medios y marcas deportivas, y hubo exposiciones y pabellones. De manera paralela, en la Plaza del Estudiante (explanada principal de la FCA), se efectuaron diversas actividades físicas, como *body combat*, *energy fitness*, exhibición de lucha libre, entre-

namientos y activaciones, entre muchas otras dinámicas, en las que participaron los alumnos.

El programa incluyó conferencias como Sin Miedo a Conquistar el Mundo, a cargo de Parma Aragón Miladosich, psicóloga de la selección nacional mexicana de fútbol; De Cero a Cien, una Carrera al Éxito, con César Trasviña Juárez, monarca nacional de motociclismo; El Mundo del Automovilismo, con Rubén Rovelo, campeón de la NASCAR; Estrategias para Ganar Mercado, con la marca Under Armour, y Deporte y Sociedad, a cargo de Enrique Garay, comentarista deportivo egresado de la FCA, entre otras. *J*





SEMANA DEPORTIVA en la FCyA



DIRECTORIO



Dr. José Narro Robles
Rector

Dr. Eduardo Bárzana García
Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo

Dr. Francisco José Trigo Tavera
Secretario de Desarrollo
Institucional

Lic. Enrique Balp Díaz
Secretario de Servicios
a la Comunidad

Dr. César Iván Astudillo Reyes
Abogado General

Renato Dávalos López
Director General
de Comunicación Social

Gaceta

Director Fundador
Mtro. Henrique González
Casanova

Director de Gaceta UNAM
Hugo E. Huitrón Vera

Subdirector de Gaceta UNAM
David Gutiérrez y Hernández

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

Redacción
Olivia González, Sergio Guzmán,
Pía Herrera, Rodolfo Olivares,
Oswaldo Pizano, Alejandro Toledo
y Cristina Villalpando

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, Zona Comercial. Tel. 5622-1456, 5622-1455. Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: Imprenta de Medios, S.A. de C.V., Cuicláhuac 3353, Col. Cosmopolita, CP. 02670, México, DF. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2010-040910132700-109, expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Renato Dávalos López. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria. Tiraje: 70 000 ejemplares.

Número 4,720

eres alumno de los últimos semestres
egresado de licenciatura o posgrado
de la **UNAM**

asiste

XV Feria del Empleo UNAM

Sistema Universitario de Bolsa de Trabajo

9 y 10 de septiembre 2015

Centro de Exposiciones y Congresos UNAM

Avenida del IMAN número 10, Ciudad Universitaria

9:30 a 17:00 horas

regístrate

www.dgose.unam.mx

Visita la Sección Internacional
**"EL MUNDO ACADÉMICO
A TU ALCANCE"**

informes

- Servicio de Bolsa de Trabajo de tu Facultad o Escuela
- Centro de Orientación Educativa (COE).
Circuito Escolar entre las Facultades de Arquitectura
e Ingeniería frente a las Islas, C.U.



Universidad Nacional Autónoma de México
Secretaría de Servicios a la Comunidad
Dirección General de Orientación y Servicios Educativos

unam
donde se construye el
futuro

edicom

BANORTE

ixc

ABENGOA

PATROCINADORES