



**GACETA
UNAM**

ÓRGANO INFORMATIVO
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

Radio **UNAM** **Voz** **crítica**

Ochenta años de ser
universitaria, pública
y comunitaria

CULTURA | 14-15





Han desaparecido 26 especies

Estrategia para la conservación de peces de agua dulce en el país

La extinción, un problema ambiental irreversible, asegura experto de Ecología

En México han desaparecido 26 especies de peces de agua dulce, 14 de ellas endémicas, es decir, sólo vivían en el país, por lo que investigadores de la UNAM preparan la Estrategia Nacional para la Conservación de Peces, misma que publicarán este año.

Gerardo Ceballos, especialista del Instituto de Ecología experto en extinción de especies, detalló que la estrategia definirá las causas de ese fenómeno e indicará las prioridades para asegurar la supervivencia y el buen estado de sus hábitats.

Consideró también que la situación ambiental es el desafío más grande que ha enfrentado la humanidad en los últimos tiempos. En el caso de los peces dulceacuícolas, por ejemplo, se ven amenazadas por casi 40 por ciento de las especies mexicanas.



Agregó que “se trata de una catástrofe ocasionada por nosotros; sin la presencia del ser humano, las que actualmente se encuentran en peligro hubieran tardado 10 mil años más en desaparecer”.

El ecólogo explicó que las causas de la extinción de peces de agua dulce obedecen a los serios problemas ocasionados por degradación de ríos y cuerpos de agua, la sobrepesca, el desvío de cauces e invasión

de especies exóticas, así como el endemismo. Esto último, comentó, “puede suponer un problema, pues sufren mayores riesgos; sin embargo, al mismo tiempo facilita su conservación”.

En ese contexto, el investigador hace un llamado a que en México se cumplan las normas de desecho, lo que permitiría que subsistieran los peces de agua dulce.

Añadió que una política adecuada de cuidado del líquido vital resulta primordial y urgente, debido a que se desperdicia bastante en sectores como el industrial, la agricultura y los hogares.

Cifras de México

Cerca de 500 especies de peces viven en nuestras aguas continentales, que tienen un área de 2.8 millones de hectáreas. De forma comparativa, mundialmente se han contabilizado más de 29 mil especies de peces. Dentro de esta cifra se encuentran más de ocho mil 500 de agua dulce, por lo que México tiene siete por ciento.

Existen varias que son endémicas mexicanas, generalmente las que habitan en los cuerpos de aguas continentales, como los peces blancos de los diferentes lagos del eje neovolcánico transversal y de la meseta central mexicana, comúnmente conocidos como charalitos o boquerones. Estos representan 66 por ciento del total de especies endémicas de aguas continentales mexicanas.

También están los peces ciegos de los cenotes en la península de Yucatán y los que viven en las pozas de Cuatro Ciénegas, Coahuila. En lo referente a peces marinos, la zona con más endemismos es el Golfo de California.

INSTITUTO DE ECOLOGÍA

• Charales.

• Peces ciegos.



Ayuda también a bajar de peso

La auriculoterapia reduce niveles de hipertensión e hiperglucemia

- Los pacientes que tienen estos tres padecimientos pueden mejorar con este tipo de terapia.



Proyecto de investigación de Medicina y la ENEO muestra la eficacia de esa vertiente de la acupuntura aplicada en la oreja

FERNANDO GUZMÁN

La auriculoterapia, como tratamiento complementario de la hipertensión, diabetes y obesidad, ayuda a reducir la primera y los altos niveles de azúcar en la sangre, así como a bajar de peso, según un proyecto de investigación cuasi experimental auspiciado por la UNAM y la Secretaría de Salud de la Ciudad de México.

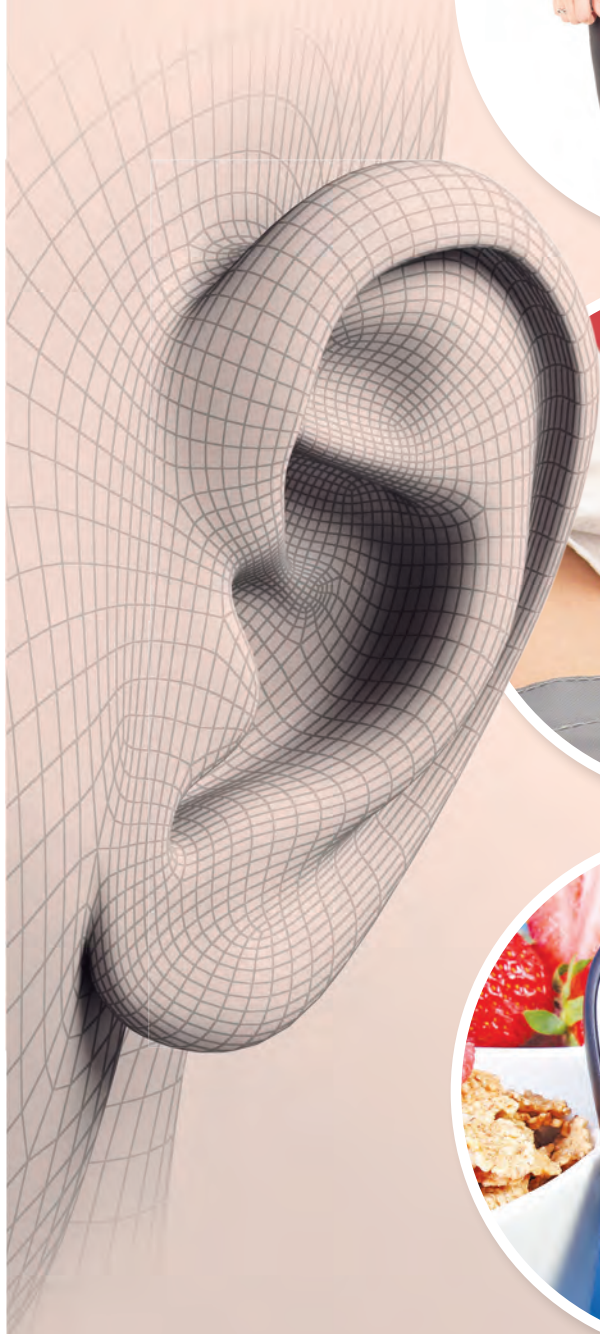
Aun cuando los datos son parciales, los resultados de esta iniciativa de Adela Alba Leonel, de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO), y Roberto Sánchez Ahedo, de la Facultad de Medicina (FM), que realizan en 50 pacientes del Centro de Salud Portales, muestran la eficacia de esta vertiente de la acupuntura aplicada en un microsistema: la oreja.

“En la auriculoterapia se insertan, en puntos clave de la oreja, tachuelas (pequeñas agujas), semillas de mostaza o balines (pequeñas esferas) adheridos a un *micropore*, para estimular los nervios periféricos que a su vez inducen la liberación de neuropéptidos o neurotransmisores del sistema nervioso central y del sistema nervioso parasimpático”, explicó Alba Leonel, responsable del proyecto.

En el caso de las personas que no han dejado de tomar antihipertensivos pero tienen la presión descontrolada, a las tres semanas de tratarlas con esta terapia presentan una disminución de cuatro milímetros en la presión arterial sistólica y de dos milímetros en la diastólica.

“Son pacientes que, a pesar de estar medicados, tienen cifras altas, por arriba de 140/90 (se mide en milímetros de mercurio). Con la auriculoterapia, una presión arterial de, por ejemplo, 140/90, disminuye a 136/88”, abundó Alba Leonel.

Varios factores impiden un buen control de la presión arterial: que la dosis del fármaco hipertensivo no sea suficiente,



que no le está funcionando al paciente o que éste no se lo tome según la prescripción del médico (cada 12 horas, por ejemplo), sino cuando se acuerda.

Ahora bien, si una persona no mantiene su presión arterial por debajo de 140/90 (120/80 es el promedio) puede padecer un infarto agudo al miocardio o un accidente cerebrovascular.

Otros resultados

En el caso de los diabéticos, se mide su glucosa a nivel capilar; se pone una gota de su sangre en una tira reactiva. De acuerdo con el análisis de unos cuantos pacientes tratados con la auriculoterapia, han bajado entre 10 y 15 decilitros.

En la gente obesa, las tachuelas se ponen en puntos específicos de la oreja, sobre todo para controlar la ansiedad que los impulsa a seguir comiendo y para aumentar su metabolismo, lo que se refleja en una baja de peso. Al hacer un corte en la quinta semana del estudio, un resultado preliminar indicó que bajaron dos kilos. Esta disminución es estadísticamente significativa.

“A las personas obesas se les pesa cada semana y se les mide su talla y su circunferencia abdominal para calcular su Índice de Masa Corporal. Así saben cuánto están bajando de peso.”

Esta estrategia les ha venido como anillo al dedo. Si bien ha habido retrocesos en el proyecto (pérdida de pacientes que luego se reponen con otros), 90 por ciento presentan una disminución tanto de su presión arterial como de sus niveles de glucosa y de su peso.

“Como la hipertensión, la diabetes y la obesidad son enfermedades crónicas, aquellos que vemos no se curarán, sólo las podrán controlar. Entonces deberán tomar fármacos de por vida, así como sus sesiones de auriculoterapia, con intervalos de descanso”, apuntó Alba Leonel.

Muestra

La investigadora reconoce que en este proyecto hay un problema en cuanto al tamaño de la muestra con que se trabaja. Sin embargo, muchos estudios están he-



MICROSISTEMA

Dentro del cuerpo humano hay diferentes sistemas: cardiovascular, endócrino, nervioso, entre otros, y la oreja es un microsistema en el que, según la patología, se insertan tachuelas, semillas de mostaza o balines. Los acupuntos (puntos específicos) actúan principalmente sobre el nervio vago y estimulan los nervios periféricos que, a su vez, inducen la liberación de neuropéptidos o neurotransmisores del sistema nervioso central y del sistema nervioso parasimpático.

chos con pocos pacientes. “Clínicamente se observa un efecto favorable de la auriculoterapia, si bien estadísticamente no contamos con los números suficientes para afirmar que la confiabilidad es alta. Por eso se amplió el tamaño de la muestra y el tiempo de seguimiento. Nuestra muestra es de 50 pacientes. Parecen pocos, pero seguirlos durante 10 semanas para obtener resultados confiables y extrapolarlos, implica tiempo, trabajo y costos”, comentó.

Con todo, las evidencias preliminares apuntan a que, desde el punto de vista neurofisiológico y anatómico, esta terapia es eficaz para ayudar a tratar la hipertensión arterial, la diabetes y la obesidad, padecimientos que, además de ser epidemias y, por lo tanto, problemas de salud pública, son un factor de riesgo para el desarrollo de otras patologías.

“Aunque no sustituye el tratamiento farmacológico, que en el caso de las enfermedades crónicas representa un alto costo para el sistema de salud”, subrayó Alba Leonel.

Acupuntura

En México, diversos centros de salud aplican la acupuntura como terapia complementaria; entre ellos destacan el Portales y el San Rafael, y algunas clínicas del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Pero no hay indagaciones que permitan saber qué tan efectiva es o no como terapia complementaria.

Internacionalmente, hay mucha investigación sobre la acupuntura, pero en modelos animales. Y en México casi no se dispone de estudios en humanos. El Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente, por ejemplo, efectuó uno sobre depresión con esta técnica milenaria.

En 2014, por primera vez y avalado por la UNAM, la Facultad de Medicina comenzó a impartir un diplomado de acupuntura médica básica, cuyo titular es Sánchez Ahedo. Con la participación de Alba Leonel se capacitó a médicos y enfermeras que ahora dan su apoyo en la iniciativa interdisciplinaria de esta casa de estudios y la Secretaría de Salud de la Ciudad de México; “cada vez más se tiende a profesionalizarla”, señaló Sánchez Ahedo.

Con base en lo establecido por la Organización Mundial de la Salud y en la Norma Oficial Mexicana de acupuntura humana, profesionales de la salud (médicos, enfermeras, odontólogos y psicólogos) pueden ejercerla, aplicando agujas en un área específica del cuerpo para combatir enfermedades agudas y controlar algunas crónicas.

No obstante, para estar en posibilidad de dar ese tipo de tratamiento complementario contra las patologías más relevantes del primer nivel de atención, hay que llevar un curso de 200 horas, que es el diplomado en acupuntura que se imparte en la FM. *g*

“No sustituye el tratamiento farmacológico, que en el caso de las enfermedades crónicas representa un alto costo para el sistema de salud”

Alba Leonel

Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia

No afecta a los humanos

Galleta antiparasitaria para cabras, conejos y borregos

Científicas de Veterinaria elaboraron un producto biodegradable, económico y muy eficiente para eliminar el problema de los parásitos

LETICIA OLVERA

Académicas de la UNAM crearon una galleta que elimina los parásitos en cabras, conejos y borregos; se trata de una opción biodegradable, efectiva y económica para controlar la coccidiosis, patología cada vez más común en estas especies.

Una de sus ventajas, explicaron Yazmín Alcalá Canto, profesora del Departamento de Parasitología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, y su alumna de posgrado María Eugenia Cervantes Valencia, es que con ese alimento no es indispensable esperar un tiempo de retiro; es decir, puede consumirse la carne o leche de los animales tratados con este producto de manera inmediata, a diferencia de los fármacos convencionales que tardan en ser eliminados. Asimismo, su precio las hace competitivas en el mercado, enfatizaron las investigadoras, quienes han trabajado más de seis años en su desarrollo.

Enfermedad común atacada con cúrcuma

Alcalá Canto, especialista en parasitología veterinaria, mencionó que la enfermedad intestinal llamada coccidiosis se presenta sobre todo en situaciones de estrés: cuando los animales antes mencionados son destetados, cuando hay demasiados en un corral o cuando la cantidad de proteína en el alimento es baja. “Si se estresan, los parásitos actúan de manera oportunista y empiezan a causar invasiones severas en las células del intestino”.

Las galletas, que atacan ese tipo de padecimientos, están hechas con base en la planta cúrcuma (*Curcuma longa*), que no es dañina para los seres humanos ni animales. “Inicialmente se discutieron y analizaron los beneficios de preparar



la cúrcuma grado alimenticio como un medicamento, o bien como un aditivo, y lo más viable fue proporcionarla como parte de la dieta, así que elaboramos una galleta que no requiere el uso de equipo o infraestructura industrial y puede hacerse en el laboratorio”.

El precio de las galletas es de unos 20 centavos diarios por animal, cuando un producto químico llega a costar entre 10 y 18 pesos la dosis terapéutica.

“Por el momento las fabricamos en el laboratorio; pero si se elaboraran en gran escala, el costo podría reducirse hasta cinco centavos por galleta”, subrayó.

Actualmente están en trámite de patente; mientras tanto, las universitarias tomarán un curso para aprender sobre comercialización, validación tecnológica y escalamiento de tecnología.

Esta innovación fue premiada recientemente en el Programa de Fomento al Patentamiento y la Innovación, que promueve la creación tecnológica y la cultura de la propiedad industrial en la UNAM.

“Debemos mostrar a la sociedad que no sólo generamos conocimiento en la Universidad, sino que además es necesario hacer ciencia aplicada que ayude a resolver los problemas actuales”, concluyó. *g*



Hace 80 por ciento de traslados

El transporte público, costoso y deteriorado

Es el peor calificado por los ciudadanos, quienes además lo consideran inseguro, incómodo, tardado y sucio: Manuel Suárez Lastra

Laura Romero

En México se realizan diariamente unos 130 millones de viajes, de los cuales cerca de 80 por ciento se hace en transporte público y, a medida que disminuye el ingreso de los mexicanos, aumenta la probabilidad de utilizarlo, señaló Manuel Suárez Lastra, director del Instituto de Geografía (IGg) y uno de los autores del libro *Entre mi casa y mi destino. Movilidad y transporte en México*.

Elaborado en coautoría con Javier Delgado, investigador de esa entidad académica, la publicación forma parte de la colección *Los mexicanos vistos por sí mismos. Los grandes temas nacionales*, que reúne información de 25 encuestas nacionales sobre diferentes asuntos.

En el texto se emplearon los datos de la *Encuesta Nacional de Movilidad y Transporte*, que permitieron saber que el transporte público sigue siendo la principal fuente de traslado; sin embargo, es el peor calificado

por los ciudadanos, quienes lo consideraron lento, inseguro, incómodo, tardado, costoso, deteriorado y sucio.

En el país, el tiempo utilizado para ir de un punto de origen a un destino es de cerca de 44 minutos; la Ciudad de México y el Estado de México tienen el promedio más alto, con 57 minutos por recorrido.

Menores recursos, más gastos en transporte

Al impartir la charla *Entre mi Casa y mi Destino: Movilidad y Transporte en México*, Manuel Suárez dijo que las personas con menores recursos son las que más gastan en transporte.

De acuerdo con las encuestas aplicadas para el estudio en el ámbito nacional, 25 por ciento de la población con mayores ingresos gasta en promedio tres por ciento de éstos, mientras que un porcentaje similar de los mexicanos con menores ingresos invierte casi 10 por ciento.

El universitario resaltó que ninguna ciudad de la nación cuenta con sistemas integrados de transporte urbano, interurbano y regional; además, la interconexión entre sistemas de transporte público es

baja y los tiempos de espera muy altos, algunos de hasta 15 minutos. “Casos excepcionales son el Tren Suburbano y dos líneas del Metro que conectan con el Estado de México”.

Caminar y el uso de la bicicleta también fueron tratados en la indagación; de este último medio de transporte, 2.5 por ciento de los viajes incluyen recorridos de unos 15 minutos, con trayectos de cuatro a ocho kilómetros, dependiendo de la velocidad y la edad de la persona.

De acuerdo con este diagnóstico, aunque 40 por ciento de los usuarios de autos piensa que otros medios de traslado son mejores, nadie lo cambiaría debido a la mala calidad del transporte público.

Suárez Lastra expuso que los autos “son los grandes culpables del congestionamiento vehicular, el que mayor efecto genera en el medio ambiente y el que, en gran medida, altera el paisaje urbano.

“Si 25 por ciento de la población con más altos ingresos tiene 80 por ciento de los coches, ¿por qué beneficiar con 80 por ciento de infraestructura de transporte a ese sector?, esto no parece equitativo”, subrayó.

El uso de los autos genera una especie de adicción en los usuarios, consideró: “Si tienen uno, es difícil bajarlos de ahí y subirlos al transporte público, al menos en su ciudad de origen”.

Ante esa perspectiva, para resolver la movilidad urbana es necesario disminuir el número de personas que usan el auto, mediante políticas públicas locales que hagan más costoso su uso y contar con un sistema de transporte público con mayor capacidad, concluyó. *g*

57

minutos es el promedio de recorrido de un punto de origen a un destino en la Ciudad de México y el Estado de México

LEONARDO FRÍAS

Titulares e integrantes de diversas entidades de los subsistemas de la Investigación Científica y de Humanidades de la UNAM, así como investigadores y autoridades universitarias efectuaron una reunión de trabajo con una delegación de la Deutsche Forschungsgemeinschaft DFG (Fundación Alemana para la Investigación Científica), para establecer, abundar y estructurar un vínculo de colaboración institucional.

El cónclave realizado en la Coordinación de la Investigación Científica (CIC) –y convocado por dicha instancia y la Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGCI) de esta casa de estudios– fue presidido por Carlos Arámburo de la Hoz, director general de Asuntos del Personal Académico.

La sesión constó de intervenciones tanto de la delegación universitaria como de la DFG. Por esta última expusieron Dorothee Dzwonnek, secretaria general, y Annette Schmidtman, directora del Departamento de Áreas Científicas.

Por la UNAM participaron Federico Fernández Christlieb, titular de la DGCI; Julio Solano, de la CIC; Guillermo Estrada Adán, de la Coordinación de Humanidades; Alejandro Velázquez, de la DGCI, e Imelda López Villaseñor, del Instituto de Investigaciones Biomédicas.

Colaboración

La idea es establecer colaboración con dicha entidad alemana que se encarga de dar apoyo para hacer indagación a todos

Participan diversas entidades de la UNAM

Avanza la cooperación científica con Alemania

Reunión de trabajo para establecer, aumentar y estructurar vínculos de colaboración institucional

los niveles, manifestó Imelda Hernández Ruiz, coordinadora de Asuntos Internos de la CIC.

“Las autoridades de la fundación germana han solicitado que directores del subsistema de humanidades, de la investigación científica y de algunas facultades puedan acompañarnos a la postre para conocer a detalle las áreas que tratan los especialistas en sus entidades académicas y ver qué posibilidades hay para ampliar dicha colaboración.”

A pesar de que hay ya una contribución sólida entre la UNAM y entidades alemanas, la cual se ha entablado a título personal entre los investigadores pumas y sus pares europeos, lo que se plantea ahora es otorgar un poco más de estructura a este proyecto.

Hernández Ruiz dijo que hay posibilidades de que se emprenda “un taller” en el cual se propongan diferentes temas y

se haga una estructura sólida para poder dar inicio a esta cooperación directamente con la fundación.

DFG

La DFG es la organización central de autonomía administrativa para la ciencia en Alemania. Su labor es servir en todos los ramos mediante el fomento de proyectos de investigación en universidades y otros centros científicos. Promueve la excelencia y calidad, selecciona las mejores iniciativas e impulsa la cooperación científica internacional. Da especial atención a investigadores jóvenes, además de velar por la igualdad de oportunidades entre científicos de ambos sexos. Además asesora a parlamentos y entidades públicas en cuestiones de ese campo.

Sus integrantes son universidades alemanas, centros de investigación extrauniversitarios, asociaciones científicas y academias de la ciencia. Para cumplir con sus tareas dispone de un presupuesto anual de unos dos mil 500 millones de euros, aportados por el Gobierno Federal (67.1 por ciento) y los estados federados (32.7 por ciento), así como por la Unión Europea y donaciones privadas. *g*



Reconocimiento a
Kalman D. Resnick, Dolores
Huerta, Angélica Salas,
Eric Garcetti y la American
Civil Liberties Union

LOURDES DURÁN

Como parte de los esfuerzos de la Universidad Nacional Autónoma de México por apoyar a los migrantes mexicanos ante las políticas de Donald Trump, se otorgó el Reconocimiento Alfonso García Robles para Labores Destacadas en favor de Personas Migrantes a Kalman D. Resnick, Dolores Huerta, Angélica Salas, Eric Garcetti y la American Civil Liberties Union.

El propósito es honrar en vida o de manera póstuma a servidores públicos, autoridades e instituciones que hayan realizado labores destacadas en defensa, promoción, protección o garantía de derechos humanos de migrantes en condición de vulnerabilidad.

Trayectorias

Kalman D. Resnick es un abogado especialista en temas de defensa de los derechos de migrantes nacido en Chicago, Illinois. En 1973 obtuvo el premio Reginald Heber Smith Fellowship a los jóvenes graduados preocupados por la defensa de los pobres y oprimidos en Estados Unidos. Fundó el Centro para el Servicio Legal para inmigrantes con el objetivo de hacer valer los derechos de la comunidad mexicana en Chicago, en donde ha trabajado durante años al servicio de los indocumentados.

Creadora y presidenta de la fundación del mismo nombre, Dolores Huerta nació en Nuevo México hace 83 años. Estudió en la Universidad del Pacífico en Stockton, en donde inició su lucha contra la injusticia social al ser testigo de las precarias condiciones de muchos de sus alumnos. En 1962, junto con César Chávez, fundó la Asociación Nacional de Trabajadores Agrícolas. Hoy en día, continúa abogando por los derechos civiles y la igualdad de los grupos vulnerables, como trabajadores agrícolas, mujeres y niños.

Huerta ha recibido numerosas distinciones, como el Premio a los Derechos Humanos Eleanor Roosevelt por parte del presidente William Clinton; el Premio Ohtli por parte del gobierno mexicano, así como nueve doctorados *Honoris Causa* de varias universidades de Estados Unidos.

Distinción a personas e instituciones

El Premio Alfonso García Robles honra a protectores de derechos



Angélica Salas es directora ejecutiva de la Coalition for Humane Immigrants Rights, en la que ha encabezado campañas en favor de los migrantes. Gracias a sus gestiones se logró una colegiatura estatal reducida para inmigrantes indocumentados. Es portavoz para la reforma migratoria y miembro activo de la Fair Immigration Reform Movement.

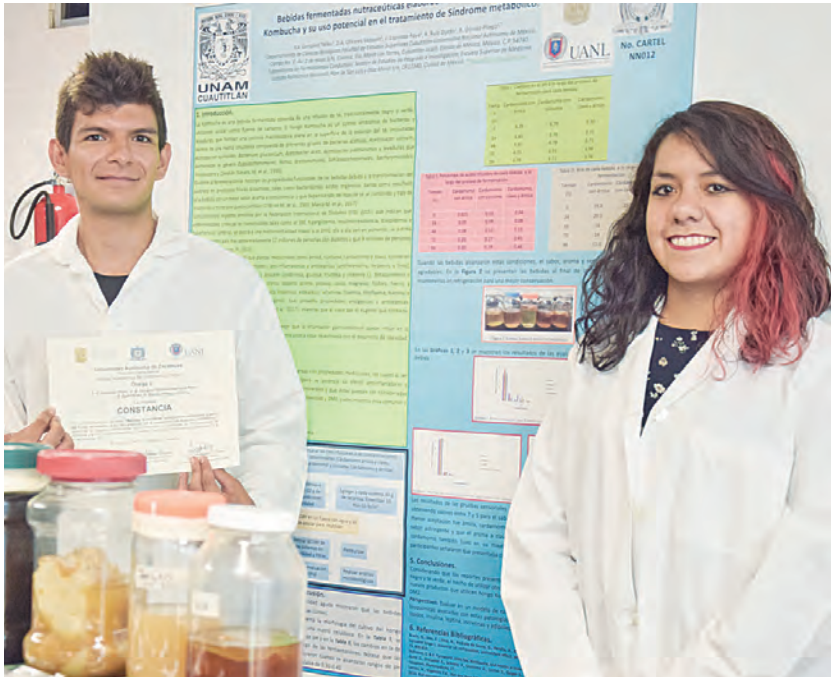
Eric Garcetti es alcalde de Los Ángeles, California. En 2013 restableció la Oficina de Asuntos de Inmigrantes para promover y fomentar el bienestar económico, cultural, social y político de las comunidades inmigrantes en su ciudad. Su misión es desarrollar programas e iniciativas para apoyar la integración de los inmigrantes mediante los servicios de la ciudad, la divulgación y la abogacía legislativa.

A finales de 2016, junto con la consejera Hilda Solís, Garcetti propuso la creación de un fondo de 10 millones de dólares para contratar a abogados defensores de los migrantes indocumentados locales.

Y la American Civil Liberties Union, AC, se creó desde 1920, pero a partir de 2001 ha luchado abiertamente a favor de los derechos de las personas migrantes.

Con acciones legales colectivas e individuales ha tenido logros sobresalientes en casos como la defensa del derecho de niños, niñas y adolescentes en contexto de migración y la defensa contra la orden ejecutiva de Donald Trump por la entrada de terroristas extranjeros, y la de los *dreamers* beneficiarios. Su presidenta es la estadounidense Susan N. Herman. [g](#)

Fotos: cortesía FES Cuautitlán.



● Yolanda Ríos, Adrián Olivares y Samantha González.

Innovación y tendencias

Cuautitlán gana certamen sobre el procesamiento de alimentos

La Facultad de Estudios Superiores obtuvo primero y segundo lugares; participaron 22 entidades académicas

Egresados de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Cuautitlán destacaron en el IV Congreso Internacional sobre Innovación y Tendencias en Procesamiento de Alimentos, pues tras la presentación y defensa de sus proyectos de investigación consiguieron el primer y segundo lugares del certamen que tuvo como objetivo dar a conocer actualidades en áreas como nutrición y nutraceuticos, frutas y hortalizas y desarrollo de nuevos productos.

Aislar, purificar e identificar

Con una innovadora propuesta, Yolanda Ríos Reséndiz, egresada de Ingeniería en Alimentos, alcanzó el primer sitio del concurso enmarcado en el XIX Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, que es gestionado año con año por

las universidades Autónoma de Nuevo León y Autónoma de Guanajuato. En esta ocasión se celebró en Zatecas, ciudad a la que acudieron 22 entidades académicas.

Titulada “Aprovechamiento de levaduras enológicas nativas no *Saccharomyces* para uso como agentes fermentativos en elaboración de cerveza artesanal”, Yolanda Ríos, en colaboración con un equipo liderado por Andrea Trejo Márquez, planteó el uso de levaduras presentes en uvas vitivinícolas (de Baja California y Querétaro) para hacer cerveza artesanal, pues además de favorecer el empleo de frutos mexicanos se aportan características organolépticas positivas al producto.

En entrevista, Ríos Reséndiz señaló que la idea fue aislar, purificar e identificar levaduras no-*Saccharomyces* a partir de desechos de industrias vitivinícolas para su aplicación alternativa como agentes fermentativos en la cerveza artesanal *sanguinaria*, que cuenta con mejores cualidades gustativas en comparación con las comerciales.

Propiedades medicinales

Galardonados con el segundo lugar, Samantha González Téllez y Adrián Olivares Vázquez, egresados de Química Industrial, presentaron el trabajo “Bebidas fermentadas nutraceuticas elaboradas a partir del hongo kombucha y su uso potencial en el tratamiento de síndrome metabólico”.

El objetivo fue desarrollar tres bebidas hechas con base en hierbas con propiedades medicinales (árnica, cúrcuma, cardamomo y clavo), mismas que al ser fermentadas con kombucha y bacterias lácticas pueden potenciar su efecto antiinflamatorio y antihipertensivo.

La investigación fue asesorada por Raquel Gómez Pliego, académica de la Facultad, quien indicó que las bebidas fermentadas contienen probióticos y prebióticos, elementos capaces de regular el apetito y disminuir los niveles de triglicéridos, colesterol y glucosa en la sangre, lo que se traduce en grandes beneficios contra la obesidad y la diabetes.

Su trabajo académico es convertir bióxido de carbono en energía renovable

LEONARDO FRÍAS

Ana Sofía Varela Gasque, investigadora del Departamento de Fisicoquímica del Instituto de Química, fue electa como una de las cinco ganadoras de las Becas para las Mujeres en la Ciencia L'Oréal-Unesco-Conacyt-AMC 2017.

La investigación, denominada “Materiales a base de carbón dopados con nitrógeno y metales de transición y su aplicación como electrocatalizadores en la reacción de reducción de CO_2 ”, será apoyada para desarrollar una nueva clase de materiales que sean utilizados como catalizadores para la reacción de reducción de CO_2 .

“Mi proyecto se basa en tratar de usar energía eléctrica para generar reacciones químicas. En concreto, lo que nos interesa llevar a cabo es convertir el CO_2 en algún otro compuesto a base de carbono, como hidrocarburos, que pueda servir como combustible o precursor de la industria química”, explicó.

La universitaria precisó que la idea es utilizar un sobrante de energía eléctrica para producir reacciones químicas y utilizar el CO_2 , que es un compuesto normalmente no deseado, y así convertir el dióxido de carbono en energía renovable.

“Es una iniciativa interesante si pensamos en las energías renovables. Éstas dependen de las condiciones del tiempo; invariablemente habrá picos de producción de electricidad, mismos que se pueden usar para reacciones químicas, porque muchas veces éstas se hacen con calor y la quema de combustible, y lo que buscamos es convertir el CO_2 en algo que nos sirva, hacer cosas útiles para la industria química”, indicó.

Si hay algo que México tiene de sobra, subrayó, es sol y no petróleo; sería el primer cambio a hacer.

Tras una estancia de estudios por universidades europeas, Varela Gasque indicó que poder regresar a México y a la UNAM es un sueño.

Investigadora del Instituto de Química

Ana Sofía Varela Gasque obtuvo la beca L'Oréal



Foto: Erik Hubbard.

No pensaba que fuera fácil, pero tener esta beca para hacer lo que quiere es alegría y orgullo.

“El reconocimiento es motivante para continuar el trabajo. Se trata de resaltar el papel que tenemos las mujeres en el ámbito científico. Por eso es importante la subvención, al buscar más modelos femeninos en este terreno”, finalizó.

La beca, instituida en 2007 por L'Oréal-México, la Comisión Mexicana de Cooperación con la Unesco (Conalmex), la Oficina de la Unesco en México, la Academia Mexicana de Ciencias (AMC) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), busca promover la participación femenina en este ámbito del conocimiento.

Cada apoyo consiste en el otorgamiento de un estímulo económico que deberá invertirse en la ejecución del proyecto presentado. Las ganadoras, como lo establece la convocatoria, son científicas de nacionalidad mexicana que obtu-

TRAYECTORIA

Ana Sofía Varela obtuvo su licenciatura en Química en la UNAM en 2008. Realizó una maestría en Tecnologías y Combustibles para el Futuro en la Universidad Autónoma de Madrid con la tesis “Evaluación de catalizadores tolerantes a CO_2 para pilas de combustible tipo PEM H_2/O_2 ”. En 2013 obtuvo el doctorado por parte de la Universidad Técnica de Dinamarca con la tesis “Reducción electroquímica de CO_2 y procesos relacionados”.

De 2014 a 2016 hizo una estancia posdoctoral en la Universidad Técnica de Berlín para estudiar catalizadores para la reducción de CO_2 . En diciembre de 2016 se incorporó al Instituto de Química como investigadora del departamento de Química Inorgánica.

vieron el doctorado en los últimos cinco años y no han cumplido 40 años de edad.

Los integrantes del jurado, conformado por la Comisión de Premios de la AMC, valoraron calidad, originalidad, independencia y relevancia de la línea de investigación de las candidatas. g

Empezamos con un beso

Exposición en el Chopo sobre diversidad sexual

Se trata de una propuesta visual colectiva alejada de la representación normativa

Responder a los agravios violentos con la fabulación de mundos posibles por medio del arte es la propuesta de la exposición *Empezamos con un beso*, que se exhibe en el Museo Universitario del Chopo en el marco del aniversario 30 del Festival Internacional por la Diversidad Sexual (FIDS).

La muestra colectiva, curada por Juan Carlos Jaurena, también es un planteamiento visual alejado de la representación normativa y una celebración a la diversidad sexual. “El conjunto de dispositivos que la integran no sólo buscan hablar de erotismo, placer, preferencias y deseos; también pretende sumarse a la estrategia de resistencia que aspira abrir círculos de significado que escapen a la lógica de representación normativa”, aseguró el curador.

26 artistas

La exposición cuenta con el trabajo de 26 artistas que de manera natural tratan el erotismo. Es un conjunto de obras que reflejan la lucha por los derechos humanos de las personas con otras preferencias sexuales.

El título hace alusión a un suceso que tuvo lugar en el Museo de Arte Moderno en 1995, durante una muestra del italiano Oliviero Toscani que incluía una fotografía con homosexuales posando. En medio de esta pieza,

una pareja se besó. La acción fue fuertemente reprimida por el vigilante, lo que dio pie a una jornada de besos a manera de protesta organizada por el activista José María Covarrubias, uno de los fundadores de la Semana Cultural Lésbico Gay, ahora conocida como FIDS.

Juan Carlos Jaurena considera que la relación sexual o sentimental empieza con un beso. “Tocar con los labios, tocar el cuerpo con otros cuerpos, es una forma generosa de relacionarse con ese *otro*, bajo el saber encarnado de que *yo* (también) soy el *otro*”, afirmó.

La exhibición reúne trabajos de artistas como Froylán Ruiz, Liliana Ang, Rocío Caballero, Carlos Cárdenas, Fabián Cháirez, Carmen Chami, César Córdova, Sandra

del Pilar, Gabriela García, Luis Enrique García, Enrique Garnica, Renato Garza, Fernando Guevara, Ray Herrera, Rigel Herrera, Paulina Jaimes, Manuel Mathar, Samuel Meléndrez, Fernando Osorno, Manuel Parra, Francisco Paz Cervantes, Carlos Pérez Bucio y Salvador Pizarro.

La confluencia de diversas performatividades mediante el roce, el beso, los fluidos, la cópula y los afectos exigen al espectador aproximarse a una serie de problemáticas relacionadas con la representación y sus posibilidades, dijo Jaurena.

Se exhibe hasta el 30 de junio en la Galería Arnold Belkin del recinto. Más información: www.chopo.unam.mx.

MINA SANTIAGO



Fotos: David Sánchez (servicio social).

Hoy, presentación de *Letras de España y México*, en la Sala Julio Bracho del Centro Cultural Universitario

En sus 34 años de existencia la revista española *Turia* ha dedicado muchas páginas a la vida y obra de Luis Buñuel. En ellas ha abarcado desde la influencia que el director español tuvo en el cine de Pedro Almodóvar hasta el impacto que generó en su momento *Un perro andaluz* (1929). En su nuevo número, realizado en colaboración con la UNAM, la publicación ha decidido centrarse en la figura del cineasta aragonés y en su paso por México, explicó Mario Barro, quien estuvo a cargo de este cartapacio dedicado al surrealista.

Acompañada de la proyección del filme *Simón del desierto* (1965), hoy a las 18 horas, en la Sala Julio Bracho del Centro Cultural Universitario, se presentará el sumario *Letras de España y México*, edición especial de *Turia*, coeditada por la Universidad, para celebrar el 40 aniversario del restablecimiento de las relaciones entre México y España.

Para este número del emblemático impreso, fundado en 1983 por el escritor y periodista Raúl Carlos Maicas, se ha preparado un sustancioso estudio monográfico y colaborativo titulado *Buñuel en México*, coordinado por Mario Barro, investigador nacido en Cuba y egresado de la Universidad Complutense de Madrid.

Legado

Para su realización se convocó a diferentes críticos, escritores y gente de la industria del cine, todos mexicanos, con el objetivo de recuperar y analizar el legado del autor de *Los olvidados* (1950) y *Viridiana* (1961). Entre ellos Silvia Pinal, Aurelio de los Reyes, Eduardo de la Vega, Nelson Carro, Rafael Aviña, Armando Casas y Leticia Flores Farfán.

Barro relata que empezó a trabajar el cartapacio para *Buñuel en México* desde febrero de 2016, a partir de la invitación del director de la revista, que le solicitó elaborar este apartado colectivo con muchas voces. Dentro de sus criterios, apuntó, lo más importante era concentrarse en autores mexicanos que quisieran profundizar sobre el legado de Buñuel en el país que lo recibió durante el exilio.

Entre las temáticas que recupera este volumen, está la veintena de películas en México, entre las que se cuentan las 16 que fueron totalmente mexicanas y las cuatro coproducciones. “De los 32 rodajes que

Coedición de la UNAM y la revista española

Turia publica número especial sobre Luis Buñuel



● *Retrato de Luis Buñuel (Salvador Dalí, 1924).*

hizo, cuatro son coproducciones. Dos son coproducciones con Francia y otras dos con Estados Unidos. Entre las primeras están *Los ambiciosos* (1959), en la que trabajó con María Félix, y *La muerte en el jardín* (1956). Las coproducciones con Estados Unidos fueron *La joven* y *Robinson Crusoe* (1954), su primera cinta a color”, aclaró Barro.

El investigador también detalló que las coproducciones de Buñuel son cintas poco estudiadas del periodo mexicano. En su texto contenido en el *dossier*, también dedica un apartado para hablar del olvido en el que cayó el Museo Casa Luis Buñuel, ubicado en la cerrada Félix Cuevas número 27, en la colonia del Valle.

Conviene destacar que en el sumario de esta edición especial de la publicación dedicada a *Letras de España y México* se

anuncian artículos originales en homenaje al Ateneo Español de México y a cuatro grandes protagonistas de la cultura en español del siglo XX: los mexicanos Juan Rulfo (este 2017 se celebra el centenario de su nacimiento), Octavio Paz (Premio Nobel de Literatura en 1990), Mathias Goeritz y el hispano-mexicano Tomás Segovia.

Además de los apartados dedicados a Buñuel, se compilan textos inéditos de escritores de ambas naciones. Esta primera coedición con *Turia* pudo realizarse debido a los esfuerzos de la Dirección General de Actividades Cinematográficas, la Sede UNAM-España (Centro de Estudios Mexicanos) y la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial. g

Nueva junta directiva

Preside Benito Taibo la Red de Radios Universitarias

Acordó generar más espacios que fortalezcan la función social del medio

Morelia, Mich.- Los integrantes de la Red de Radios Universitarias de México (RRUM) eligieron a su nueva junta directiva –para un periodo de dos años–, constituida por Benito Taibo, director de Radio UNAM, presidente; María Verónica Orihuela, directora de Concepto Radial del ITESM CCM, vicepresidenta de Comunicación y Capacitación; Raymundo Sánchez, director de Radio Nicolaita como vicepresidente para asuntos de gestión con el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) e instituciones gubernamentales, y Marco

Gutiérrez, director de Radio Universidad Autónoma de Chihuahua, vicepresidente de Coproducciones.

Las casi 40 emisoras que integran las radios universitarias se reunieron en esta ciudad con el propósito de reforzar el trabajo conjunto y discutir los retos que representan temas como el otorgamiento de títulos de concesión por el IFT y los Derechos de las Audiencias.

La RRUM acordó trabajar por comisiones asuntos de interés interno e incluir a radios de todo el país para fortalecer sus objetivos de generar una identidad radiofónica propia con impacto en la construcción de nuevos espacios que fortalezcan la función social de este medio.

También se estableció el compromiso de continuar colaborando con la Red de Radios de Latinoamérica y el Caribe (RRU-LAC), la Asociación de Radios de España y asistir a la reunión que se efectuará en Madrid y Extremadura con el apoyo de Federico Mayor Zaragoza, exdirector de la Unesco y que pretende tender puentes para realizar coproducciones con mayor impacto global.

Entre las actividades que destacan del encuentro estuvo la conversación de representantes de las radios universitarias con Rafael Eslava Herrada, director de Títulos de la Unidad de Concesiones y Servicios del IFT, a quien se le preguntó sobre los periodos de entrega de títulos de concesión pública y los trámites que ésta implica. Este asunto deriva de la Reforma en Telecomunicaciones aprobada en 2013, que modifica los permisos para operar las radiodifusoras a concesiones públicas o sociales de acuerdo con el tipo de institución superior de que se trate, sea pública o privada, respectivamente.

Por su parte, Gabriel Sosa Plata, académico de la Universidad Autónoma Metropolitana

SEMBLANZA

Benito Taibo estudió historia en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. Ha sido guionista de radio y televisión. Como periodista ha colaborado en *El Universal*, *La Jornada*, *Siempre!*, *unomásuno* y *El Informador*, entre otras publicaciones.

Su producción literaria abarca la poesía: *Siete primeros poemas* (1976), *Vivos y suicidas* (1978), *Aurora* (1981), *Recetas para el desastre* (1987) y *De la función social de las gitanas* (2002). Sus textos se han publicado en revistas mexicanas, de Estados Unidos, España, Francia e Italia. Es autor de varias novelas. En coautoría escribió *Los conspiradores y las vergüenzas de México* (2014). Ha impartido talleres literarios y conferencias en universidades y ferias del libro de México, Estados Unidos, Canadá, Inglaterra, España, Italia, Panamá, Guatemala, El Salvador, Argentina y República Dominicana. Además, ha sido distinguido con la dirección de la Cátedra de Periodismo Cultural de la Asociación Iberoamericana de Comunicación y la Universidad de Oviedo en España.

y defensor de las Audiencias en el Sistema de Radio y Televisión de la Universidad de Guadalajara, expuso la necesidad de integrar esta figura en todas las radios para resguardar el respeto de la vida privada, el orden público y los derechos de terceros. También señaló que los públicos deben saber cuando se les está vendiendo un producto, servicio o propaganda política en espacios informativos o de ficción.

Trabajos

Los trabajos de la red incluyeron la conferencia del periodista Gerardo Albarrán sobre Derechos de Audiencias, la plática de Ignacio Espinosa Abonza, perito certificado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, sobre la oferta de nuevas frecuencias en el espectro radiofónico y los cambios tecnológicos que implican las modificaciones a la Ley de Telecomunicaciones publicada en 2014. También se busca la colaboración del Conacyt para la producción de programas dedicados a la ciencia.

Los participantes regresaron a sus universidades con la tarea de generar mecanismos y estrategias efectivas que permitan llegar a las metas planteadas en esta reunión, de las que se dará cuenta el próximo año en Chihuahua. *g*



Foto: Víctor Hugo Sánchez.

● El titular de Radio UNAM.

Eco de nuestro tiempo

Ocho décadas de Radio UNAM

LEONARDO FRÍAS

Sin dejar fuera su vocación experimental e historiadora de sonidos, Radio UNAM ha presionado el botón digital de la actualización. La emisora de la Universidad Nacional echa la radio por la ventana con el festejo de su octogésimo aniversario con múltiples actividades y acciones en pro de su calidad de contenidos, transmisión y acercamiento con la audiencia.

Entre los actos conmemorativos, que iniciaron hace algunas semanas y culminarán el miércoles 14 de junio, día del 80 aniversario, incluyen la transmisión de *80 años y 80 regalos para festejarlos*, música desde el siglo XIII hasta nuestros días, serie compuesta por igual número de cápsulas para AM y FM.

Provocadora, ya rodeada de jóvenes voces, productores y realizadores, la octogenaria emisora, aún rubricada con un xilófono, llega con intenso ímpetu de innovar sin perder identidad y tradición, dijo Benito Taibo, su director.

Hemos lanzado, explicó, una frase identificativa: “Radio UNAM, experiencia sonora”, y así nos vamos a comunicar porque tiene dos vertientes, una por las ocho décadas de bagaje y otra por la experiencia auditiva que produce en el escucha.

Hay una falsa percepción de lo que es Radio UNAM, advirtió Taibo; algunos jóvenes, sin haberla escuchado, piensan que es para gente mayor y sólo transmite

La emisora festeja con música desde el siglo XIII hasta nuestros días, radioteatro inédito, nuevas plataformas digitales, transmisores y un sorteo de la Lotería Nacional

música clásica. Si se acercaran descubrirían cosas importantes, como nuestro espacio nocturno que es absolutamente juvenil, un poco enloquecido, crítico, autocrítico, con humor.

“Somos una radio universitaria, pública y comunitaria. Hacemos eco de nuestro tiempo, y los jóvenes que no están oyéndola, se lo están perdiendo”, sonrió.

Una voz distinta

¿Por qué después de 80 años es necesaria Radio UNAM? Porque es una voz distinta, una voz que no grita, que no está en la coyuntura; por el contrario, analiza profundamente, desmenuza el tiempo que nos toca vivir y lo convierte en algo más asible gracias a nuestra academia, que es una de las mejores del mundo. Dejémonos de historias, los grandes maestros están en la Universidad y están en Radio UNAM. Si la Universidad es un reflejo de la sociedad, Radio UNAM es un reflejo del reflejo de la sociedad, subrayó.

Benito Taibo delineó lo que será el día de las 80 velitas para la emisora. Habrá un maratón de transmisiones en vivo desde las siete de la mañana hasta las 12 de la noche, en dos sedes: la terraza rehabilitada de la emisora y la Sala Julián Carrillo.

“Haremos el estreno de un radioteatro creado especialmente para la ocasión, se llama *XEUN*, escrito por Mario Conde, y participa gente como Juan Stack, María Sandoval y Tessa Uribe. Esta vez las voces se corporeizarán y es una elegía a la radio, a nuestra radio. Además, habrá eventos de tango y música popular alternativa”, adelantó.

El también escritor, egresado de la Facultad de Filosofía y Letras, apuntó que aún se trabaja en la nueva programación que estará en las ondas a partir de septiembre. Indicó que Radio UNAM está en un proceso de modernización tecnológica por lo que ya planea la instalación de dos nuevos transmisores, dos nuevas antenas, para que la señal puma llegue más precisa, clara y contundente a donde tenga que llegar.

Asimismo, como evento conmemorativo, la Lotería Nacional celebrará su sorteo del martes 13 de junio en honor a Radio UNAM en el que el premio mayor no sólo consiste en 18 millones de pesos en tres series, sino en los 42 millones de minutos de existencia de la voz de la Universidad. Para los festejos y transmisiones, consultar www.radiounam.unam.mx. g



Foto: Víctor Hugo Sánchez

Una tarde en el Chopo



Exposiciones / Performances / Conciertos
Cine / Talleres / Literatura Expandida



[@museodelchopo](#)
[@MuseodelChopo](#)

Jorge Vázquez destacó en su informe la reacreditación de sus cinco carreras

LAURA ROMERO

Entre los claros ejemplos del profesionalismo y vocación que caracterizan a la comunidad académica de la Facultad de Química (FQ), destacan algunos avances en la docencia e investigación, la calidad de los eventos que le dieron brillantez a los festejos de su centenario y los buenos resultados asociados a las reacreditaciones de las cinco carreras, dijo su director, Jorge Vázquez Ramos.

Al presentar el segundo informe de su segundo periodo al frente de la entidad, refirió que para mantener a la Facultad como una entidad líder en la innovación docente es preciso elevar los estándares de los profesores frente a grupo. Por tal motivo, la contratación de nuevos de tiempo completo se realiza bajo un riguroso proceso de selección.

Igualmente, los departamentos efectúan diversas evaluaciones para asegurar que se contrate a docentes de asignatura con sólidos conocimientos de su disciplina y de los métodos pedagógicos adecuados para transmitirlos.

Matrícula

La matrícula de la generación 2017, expuso, es de mil 311 estudiantes, de los cuales 51.9 por ciento corresponde a mujeres. La carrera de Química Farmacéutico-Biológica es la de mayor demanda, con 27.2 por ciento, seguida por la de Ingeniería Química con 23.8 por ciento.

La FQ registra menores índices de deserción; el pasado semestre 2017-2 se inscribieron mil 311 alumnos de la generación 2017, lo que representa sólo 3.3 por ciento de ese indicador. Mil 228 de la generación 2015 se reinscribieron al semestre que recién finalizó, lo que refleja que la deserción acumulada después de cinco semestres fue únicamente de 10.1 por ciento.

Asimismo, la cantidad de egresados que se titula cada año ha ido en aumento. En los años más recientes, el total de titulados fue de 654 en 2014, 690 en 2015 y 752 en 2016.

MIL 311
estudiantes
forman parte de la
generación 2017

Avances en docencia e investigación

Profesionalismo y vocación en la Facultad de Química



Foto: Fernando Velázquez.

● Al término de la presentación.

Los programas de becas internas, es decir, las ofrecidas directa o indirectamente por la Facultad, experimentaron un ligero incremento, al pasar de mil 862 en 2015 a mil 899 en 2016. Con las externas, como el Programa de Alta Exigencia Académica y Bécals, se apoyó a mil 513 estudiantes.

Sobre investigación, Vázquez Ramos expresó que en 2016 la cantidad de profesores de la Facultad adscritos al Sistema Nacional de Investigadores se mantuvo en 173 y que en 2016 la suma de los recursos recibidos para investigación fue de 91.3 millones de pesos, provenientes de la UNAM y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Con respecto al Posgrado, los académicos de la FQ participaron en nueve programas, atendiendo a 526 alumnos. Durante 2016 se logró titular a 32 doctores y a 125 maestros.

La Facultad tiene mil 115 académicos, de los cuales 229 son profesores de carrera de tiempo completo (56.5 por ciento con doctorado), 155 técnicos académicos

y 731 profesores de asignatura (23.7 por ciento son doctores). En 2016-2017 se ha contratado a seis profesores de carrera y a cinco técnicos académicos.

Durante 2016, académicos de Química recibieron diferentes reconocimientos por su destacada labor: el Consejo Universitario aprobó la designación de Eduardo Bárzana García, exdirector y docente, como nuevo integrante de la Junta de Gobierno, y Rachel Mata Essayag fue designada profesora emérita.

En tanto, Noráh Yolanda Barba Behrens y Francisco Miguel de Jesús Castro Martínez recibieron el Premio Universidad Nacional 2016, en las áreas de Docencia en Ciencias Naturales y Docencia en Ciencias Exactas, respectivamente. Asimismo, Lena Ruiz Azuara ingresó como miembro de la Royal Society of Chemistry del Reino Unido, la sociedad de Química más antigua y con mayor prestigio en el ámbito internacional.

Por último, el director mencionó que a cien años de que la entonces Escuela Nacional de Ciencias Químicas fue fundada, la Facultad organizó un vasto programa de festejos que incluyó actividades académicas, culturales y deportivas. *g*



Universidad Nacional Autónoma de México
Secretaría General

Dirección General de Asuntos del Personal Académico

Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica
(PAPIIT)

Convocatoria 2018

Con la finalidad de apoyar y fomentar el desarrollo de la investigación fundamental y aplicada, la innovación tecnológica y la formación de grupos de investigación en y entre las entidades académicas, la UNAM convoca a sus investigadores y profesores de carrera de tiempo completo definitivos, interinos o contratados con base en el artículo 51 del Estatuto del Personal Académico (EPA), y que cumplan con los requisitos establecidos en la presente **Convocatoria**, a presentar proyectos de investigación y de innovación tecnológica, cuyo diseño conduzca a la generación de conocimientos que se publiquen en medios del más alto impacto y calidad, así como a la producción de patentes y transferencia de tecnología, o que atiendan temas relevantes para el país, de acuerdo con las siguientes

Bases

Características de los proyectos

1. Los proyectos se podrán presentar dentro de cualquiera de las siguientes modalidades:
 - (a) **Proyectos de investigación:** Serán aquellos que desarrollen una línea de investigación, original y de calidad, en cualquier área del conocimiento.
 - (b) **Proyectos de investigación aplicada o de innovación tecnológica:** Serán aquellos que puedan conducir, entre otros, a patentes y a transferencias de tecnología, a través del desarrollo de una línea de investigación aplicada o de innovación tecnológica, original y de calidad, dentro de cualquier campo del conocimiento.
 - (c) **Proyectos de grupo:** Serán aquellos en los que se sumen las capacidades y enfoques de dos o más profesores o investigadores consolidados en su área, con el propósito de abordar un problema de investigación multidisciplinaria, interdisciplinaria o de interés común y, mediante el trabajo colectivo, fortalecer las líneas de investigación de los participantes. Estos proyectos permitirán consolidar la adquisición de equipos, materiales y servicios.
 - (d) **Proyectos de obra determinada:** Serán aquellos que tengan la finalidad de apoyar, en forma complementaria, la realización de las denominadas obras determinadas, según lo establecido en el artículo 51 del EPA, con el objeto de llevar a cabo proyectos de investigación e innovación tecnológica, realizada por profesores e investigadores a contrato.
 - (e) **Proyectos de vinculación investigación - docencia en temas relevantes para México:** Serán aquellos en los que se sumen las capacidades y enfoques de académicos universitarios con el propósito de atender temas relevantes para el país. En estos proyectos tendrán que participar tres académicos consolidados, así como alumnos de diferentes niveles. Cada uno de los académicos deberá contar con una trayectoria destacada tanto en educación como en investigación y haber dirigido grupos de investigación. Se apoyarán hasta 10 proyectos.

Para todas las modalidades se deberán tomar en cuenta las recomendaciones para la elaboración de propuestas del PAPIIT, publicadas en el sitio *web* de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) <<http://dgapa.unam.mx>>.

2. Todos los proyectos contarán con, al menos, un responsable en función de la modalidad.
3. Los proyectos serán presentados por el responsable y, en el caso de los proyectos de grupo, modalidad (c), o vinculación de investigación - docencia en temas relevantes para México, modalidad (e), por cualesquiera de los académicos proponentes. En estos casos, el académico que presente el proyecto será el responsable principal, quien asumirá la administración del mismo y fungirá como enlace con la DGAPA; los demás serán responsables asociados.
4. Para solicitar un proyecto de la modalidad (e), los académicos interesados deberán presentar primero un anteproyecto en el formato señalado por la DGAPA. Únicamente los anteproyectos aprobados podrán ingresar su solicitud completa, en los tiempos señalados en esta Convocatoria.
5. Además de los responsables y los corresponsables, en los proyectos podrán participar otros académicos internos o externos a la UNAM, becarios posdoctorales, así como alumnos de licenciatura y de posgrado, internos o externos a la UNAM.
6. Los proyectos en las modalidades (a), (b) y (c) tendrán una duración máxima de tres años y mínima de dos. En el caso de la modalidad (d), tendrán una duración de dos años, la cual dependerá de la renovación anual del contrato del responsable. En el caso de la modalidad (e), tendrán una duración de tres años.
7. Todas las solicitudes se presentarán en el idioma español.
8. En el caso de la modalidad (d), los directores de las entidades o dependencias correspondientes deberán hacer explícito, por escrito y como parte de la solicitud que se presente ante la DGAPA, los apoyos y los montos económicos que el personal haya recibido directamente de su entidad, de la Secretaría General, de las coordinaciones de Humanidades y de la Investigación Científica, de las dependencias universitarias o de otras fuentes de financiamiento, durante la contratación vigente, para sufragar, al menos en forma parcial, la realización del proyecto involucrado en la denominada obra determinada. De igual forma, será requisito especificar que el académico cuenta con una infraestructura mínima para la realización de la obra determinada y las actividades cotidianas, de acuerdo con lo establecido en el formato de solicitud en línea.
9. En el caso de la modalidad (e), los proyectos deberán tener, al menos, un responsable adscrito a una escuela o facultad, y otro responsable adscrito a un instituto o centro de investigación.
10. Los proyectos deberán contar con el aval escrito del director de la entidad académica o dependencia correspondiente, en el que haga constar que el proyecto recibirá las facilidades administrativas y de infraestructura para su desarrollo. En el caso de las modalidades (c) y (e), se requerirá el aval escrito de los directores de todas las entidades y dependencias participantes.
11. Los proyectos en la modalidad (e) deberán contemplar, entre sus actividades, el compromiso de desarrollar seminarios dirigidos a alumnos sobre los avances del proyecto, así como de generar productos para la **Red Universitaria de Aprendizaje (RUA)** <<http://www.rua.unam.mx/>>.

Responsables de los proyectos

12. Los responsables de las modalidades (a) y (b) deberán contar con nombramiento de investigador o de profesor de carrera de tiempo completo, definitivo o interino, con categoría y nivel por lo menos de asociado 'C', y con productividad académica de calidad y reciente (últimos cinco años).
13. Los responsables de la modalidad (c) deberán contar con nombramiento de investigador o de profesor de carrera de tiempo completo, definitivo o interino, con categoría y nivel por lo menos de titular 'A', y con productividad académica de calidad y reciente (últimos cinco años); los proponentes deberán asimismo demostrar líneas de investigación o producción académica independientes entre sí.
14. Los responsables de la modalidad (d) deberán contar con el grado de doctor, tener un contrato con una categoría y nivel equivalente, al menos, a investigador o profesor asociado 'C' y no deberán haber excedido cuatro años contratados por obra determinada, al momento de presentar la solicitud ante la DGAPA.
15. En el caso de la modalidad (d), los responsables deberán tener un plan de trabajo aprobado para su contratación por su consejo técnico o interno, que contemple la realización de proyectos de investigación o de innovación tecnológica, y cuyo diseño conduzca a la generación de resultados en publicaciones en medios del más alto impacto y calidad, así como, en su caso, a la producción de patentes y transferencia de tecnología.
16. Los responsables de la modalidad (e) deberán contar con nombramiento de investigador o de profesor de carrera de tiempo completo, definitivo o interino, con categoría y nivel de titular 'B' o 'C', con una productividad académica de calidad y reciente (últimos cinco años); además, haber dirigido un grupo de investigación, y demostrar líneas de investigación o producción académica independientes entre sí.
17. Los responsables, responsables asociados y corresponsables de las modalidades (a), (b), (c), (d) y (e) deberán cumplir con el artículo 60 del EPA, en lo correspondiente a tener sus programas de labores e informes de actividades anuales aprobados por el respectivo Consejo Técnico (últimos cinco años).
18. Los proyectos en las modalidades (a) y (b) podrán tener un corresponsable con nombramiento de investigador o profesor de carrera, definitivo o interino, con categoría y nivel por lo menos de asociado 'C', y con una productividad reciente y de alta calidad en su disciplina. También podrán ser corresponsables los técnicos académicos definitivos con categoría y nivel por lo menos de titular 'B'.
19. Los proyectos en la modalidad (d) podrán tener un corresponsable con nombramiento de investigador o profesor de carrera, definitivo o interino, con categoría y nivel por lo menos de asociado 'C', y con una productividad reciente y de alta calidad en su disciplina.
20. El responsable cuyo proyecto tenga un corresponsable, podrá ausentarse hasta por un año por estancia sabática o de investigación, previa notificación a la DGAPA de la duración de la misma.
21. En proyectos que no tengan un corresponsable, el director de la entidad o dependencia propondrá a la DGAPA un candidato para asumir la responsabilidad del proyecto, cuando el responsable se ausente por más de seis meses por cualquier causa. Su sustitución deberá ser autorizada por el Comité Evaluador; de no ser el caso, el proyecto será cancelado.
22. En proyectos cuyo responsable se ausente en forma definitiva, el corresponsable del mismo únicamente podrá ser responsable si cumple con lo señalado en las bases 12, 13 y 14 de esta Convocatoria según corresponda a la modalidad registrada del proyecto.
23. En el caso de que el responsable se encuentre con licencia por enfermedad o por gravedad (académicas) en términos de

la ley y contrato colectivo correspondiente, podrá solicitar una prórroga para concluir las actividades del proyecto.

24. Los académicos no podrán ser responsables o corresponsables de más de un proyecto PAPIIT, con excepción de la modalidad (e). Los responsables o corresponsables que renuncien a su participación en el proyecto no podrán presentar ningún proyecto PAPIIT dentro de las convocatorias de la DGAPA, durante la vigencia del proyecto al que renunciaron.
25. Los integrantes de la Comisión Universitaria de Vinculación Investigación - Docencia (CUVID) no podrán solicitar proyecto en la modalidad (e) del PAPIIT.

Integración de los comités evaluadores

26. Los comités evaluadores de cada una de las cuatro áreas de conocimiento estarán integrados por nueve académicos titulares 'B' o 'C' de tiempo completo, que tengan productividad reciente y de alta calidad en su disciplina; cuatro profesores y cuatro investigadores designados por el Consejo Académico del área correspondiente, y uno designado por el Secretario General de la UNAM. En caso necesario, y a solicitud del comité correspondiente, se podrá ampliar el número de miembros; su designación provendrá del Comité Técnico del PAPIIT, cuidando mantener la diversidad disciplinaria.
27. Los miembros del Comité Evaluador de Investigación Aplicada e Innovación Tecnológica serán designados de la misma forma y sus integrantes tendrán, además, experiencia en aspectos de innovación, transferencia tecnológica y en la realización exitosa de proyectos aplicados.
28. Los integrantes del Comité Evaluador de Vinculación Investigación - Docencia en temas relevantes para México, serán designados por la CUVID. Éste estará integrado por académicos titulares 'B' o 'C' de tiempo completo, con reconocido prestigio, productividad reciente y de alta calidad en su disciplina.
29. Cada comité evaluador contará con un presidente, designado por y entre sus miembros quien, en caso de empate, tendrá un voto de calidad. Los comités evaluadores podrán apoyarse en la opinión de árbitros externos.
30. El nombramiento de los miembros de los comités evaluadores será por un periodo de dos años, al término del cual podrán ser ratificados por la instancia que los nombró, por otro periodo igual, o ser sustituidos. Los miembros permanecerán en funciones plenas hasta que ocurra su sustitución y el nuevo miembro entre en funciones.
31. El Comité Técnico del PAPIIT estará integrado por el Secretario General de la UNAM, quien lo preside, el secretario de Desarrollo Institucional, los coordinadores de la Investigación Científica, de Humanidades, y de Innovación y Desarrollo, los coordinadores de los cuatro consejos académicos de área, los presidentes de los comités evaluadores y el director de la DGAPA, quien funge como secretario.

Evaluación y aprobación

32. Los proyectos en las modalidades (a), (b), (c), (d) y (e) serán evaluados y dictaminados por el comité evaluador del PAPIIT al que correspondan:
 - a) Modalidad (a) - De investigación, por los comités de: las ciencias físico matemáticas y de las ingenierías; de las ciencias biológicas, químicas y de la salud; de las ciencias sociales, y de las humanidades y de las artes.
 - b) Modalidad (b) - De investigación aplicada e innovación tecnológica, por el comité correspondiente.
 - c) Modalidad (c) - De grupo, por los comités integrados al respecto entre los comités del PAPIIT.
 - d) Modalidad (d) - De apoyo complementario para profesores e investigadores contratados según lo establecido en el artículo 51 del EPA, por el comité correspondiente al área en la que hayan realizado su solicitud.
33. Modalidad (e) - De vinculación investigación-docencia en temas relevantes para México, por el comité de proyectos de

vinculación investigación – docencia, nombrado por la CUVID. Los anteproyectos en la modalidad (e) serán evaluados por la CUVID.

34. En el caso de que un comité evaluador considere que un proyecto no es de su competencia, propondrá el cambio de área o de modalidad.
35. Para la evaluación de los proyectos propuestos, se utilizará el proceso de revisión por pares (*peer review*) modalidad ciego simple, con el fin de analizar y dictaminar sobre su calidad, pertinencia, factibilidad y rigor científico. El proceso de valoración estará sujeto a la debida confidencialidad.
36. Los comités evaluarán las propuestas y establecerán una jerarquización en función del mérito general de los proyectos. A partir de esta jerarquización, de la justificación de los recursos solicitados y de los recursos financieros disponibles del PAPIIT, los comités asignarán los montos financieros para cada proyecto.

Criterios de evaluación modalidades (a), (b), (c) y (d)

37. La calidad y originalidad del proyecto.
38. Los objetivos y metas propuestos.
39. La contribución al avance del conocimiento, a su aplicación, o a la realización de una innovación tecnológica.
40. La congruencia entre los objetivos y la solicitud financiera.
41. La justificación académica detallada de los recursos solicitados, la cual, en cumplimiento al Reglamento de Transparencia de la Universidad, será de carácter público.
42. Para las modalidades (a), (b) y (c), la productividad académica reciente y de calidad de las contribuciones de los responsables (últimos cinco años previos a la presentación del proyecto). Para la modalidad (d), la productividad académica del responsable durante los últimos tres años previos a la presentación del proyecto.
43. Los antecedentes académicos del grupo de investigación vinculados con el tema propuesto.
44. En su caso, el impacto de los resultados obtenidos en proyectos PAPIIT anteriores.
45. Para el caso de las modalidades (a), (b) y (c), la contribución reciente a la formación de recursos humanos, considerando los últimos cinco años previos a la presentación del proyecto.
46. El ofrecimiento de productos para la RUA <<http://www.rua.unam.mx/>>, con base en los campos de conocimiento y los resultados de la investigación apoyada.
47. La participación previa, comprometida y objetiva, de los académicos responsables como árbitros en la evaluación de proyectos PAPIIT.
48. Los informes y el cumplimiento de los proyectos PAPIIT anteriores. Aquellos académicos que tengan un proyecto cancelado o un informe con dictamen no aprobatorio, no podrán solicitar un apoyo nuevo hasta haber transcurrido una Convocatoria más, contada a partir de la fecha de emisión del dictamen no aprobatorio, o de la cancelación del proyecto.

Criterios de evaluación modalidad (e)

49. La pertinencia del proyecto para contribuir a resolver algún tema de relevancia nacional.
50. La calidad y originalidad del proyecto en la medida que atiendan los temas nacionales relevantes.
51. La contribución esperada, con relación a la vinculación investigación-docencia en la UNAM.
52. La inclusión de planteamientos teóricos o experimentales de frontera, o innovaciones creativas.
53. Los objetivos y metas propuestos.
54. La congruencia entre los objetivos y la solicitud financiera.
55. La justificación académica detallada de los recursos solicitados, la cual, en cumplimiento al Reglamento de Transparencia de la Universidad, será de carácter público.
56. La experiencia y capacidades de los académicos señalados como responsables del proyecto, para dirigir y llevar a buen término la investigación.

57. Los antecedentes académicos de los grupos de investigación vinculados con el tema propuesto.
58. La participación de tesis de doctorado, tesis de maestría y alumnos de licenciatura.
59. Las actividades de docencia propuestas a través de un planeamiento innovador de los resultados de investigación, que se aborden en beneficio del mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje.
60. El desarrollo de productos para la RUA <<http://www.rua.unam.mx/>>, con base en los campos de conocimiento y los resultados de la investigación apoyada.
61. La participación previa, comprometida y objetiva, de los académicos responsables como árbitros en la evaluación de proyectos PAPIIT.

Resultados de la evaluación

62. Los dictámenes de los comités evaluadores serán presentados al Comité Técnico del PAPIIT, que tendrá la facultad de ratificarlos o no, así como de aprobar el presupuesto.
63. Los resultados de la evaluación podrán consultarse en línea a partir del 23 de octubre de 2017 en el sitio *web* de la DGAPA <<http://dgapa.unam.mx/>>.

Recurso de reconsideración

64. En caso de estar en desacuerdo con el dictamen, el responsable podrá presentar ante la DGAPA el recurso de reconsideración académica, que deberá comprender exclusivamente aclaraciones a la solicitud original y al dictamen; no podrá incluir elementos nuevos ni documentos adicionales. Esta solicitud se realizará en línea en la página de la DGAPA.
65. El recurso de reconsideración académica será turnado al **Comité de Reconsideración** de cada área, el cual estará integrado por tres académicos que hayan formado parte del Comité Evaluador del área correspondiente con anterioridad. Éste será nombrado por la DGAPA; en caso necesario, y a solicitud del comité correspondiente, se podrá ampliar el número de miembros.
66. Para los proyectos de la modalidad (e), el Comité de Reconsideración estará integrado por tres académicos que hayan formado parte del Comité Evaluador del PAPIIT.
67. El Comité de Reconsideración solicitará, en caso necesario, la opinión de un tercero, así como información complementaria al responsable del proyecto. Este dictamen será inapelable.
68. El periodo para presentar solicitudes de reconsideración será de 10 días hábiles a partir del 24 de octubre de 2017.

Renovación de los proyectos

69. La renovación de los proyectos estará sujeta a la entrega del informe anual de actividades; a su aprobación por parte del comité evaluador correspondiente, y al ejercicio adecuado de los recursos asignados. Este informe deberá ser entregado por el responsable durante el penúltimo trimestre del año.
70. El informe de la renovación deberá de corresponder con las metas comprometidas; incluirá una autoevaluación, las actividades desarrolladas, un reporte del ejercicio presupuestal y el desglose de los requerimientos financieros para el siguiente periodo, de acuerdo a lo especificado en las **Reglas de Operación 2018**.
71. La DGAPA y los comités evaluadores revisarán que se haya cumplido con la entrega del informe anual y los documentos probatorios correspondientes y, de ser necesario, se le podrá solicitar al responsable información adicional o complementaria.
72. El incumplimiento en la entrega de los informes anuales, será motivo de la cancelación inmediata del proyecto en cuestión. Los responsables o corresponsables no podrán presentar ningún proyecto PAPIIT dentro de las convocatorias de la DGAPA, durante la vigencia del proyecto cancelado.

73. Para continuar con el proceso de renovación del proyecto, se deberá contar con la aprobación del informe final del proyecto inmediato anterior, en su caso, o haber transcurrido más de un año del dictamen de dicho informe.
74. Al concluir la vigencia del proyecto, los responsables que lo consideren necesario, podrán solicitar una prórroga de hasta un año para entregar los resultados comprometidos en su proyecto. La solicitud deberá acompañarse de la correspondiente justificación y será sometida a los comités evaluadores del PAPIIT, para su dictamen. No podrán ejercerse recursos financieros remanentes durante el periodo de prórroga.
75. La DGAPA solicitará a los responsables un informe final en el segundo bimestre del año siguiente a la conclusión de la última etapa del proyecto.

Recursos financieros

76. El monto anual para los proyectos de las modalidades (a) y (b) será de hasta \$260,000.00 (DOSCIENTOS SESENTA MIL PESOS 00/100 M.N.).
77. El monto anual para los proyectos de la modalidad (c) dependerá del número de responsables de investigación involucrados:
- a. Dos responsables, será de hasta \$580,000.00 (QUINIEN-TOS OCHENTA MIL PESOS 00/100 M.N.).
 - b. Tres responsables, será de hasta \$900,000.00 (NOVE-CIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.).
78. El monto anual para los proyectos de la modalidad (d) será de hasta \$200,000.00 (DOSCIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.).
79. El monto anual para los proyectos de la modalidad (e) será de hasta \$1'500,000.00 (UN MILLÓN QUINIENTOS MIL PE-SOS 00/100 M.N.).
80. Los proyectos de la modalidad (e) en el primer año, podrán solicitar recursos adicionales hasta por \$2'000,000.00 (DOS MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.) para la compra de equipo.
81. Los apoyos se asignarán en función de los recursos dispo-nibles, la justificación académica y financiera, y la opinión de los comités evaluadores. Podrán ser iguales o menores a los solicitados. Deberán ejercerse durante el periodo para el que fueron aprobados. La diferencia entre la cantidad so-licitada y la asignada no será acumulable para el siguiente ejercicio presupuestal.
82. De contar con otros apoyos para el desarrollo del proyecto, el responsable deberá informar su origen y su monto.
83. Los recursos del PAPIIT se asignarán en las siguientes par-tidas presupuestales autorizadas:
- 211 Viáticos para el Personal
 - 212 Pasajes Aéreos
 - 214 Gastos de Intercambio
 - 215 Gastos de Trabajo de Campo
 - 218 Otros Pasajes
 - 222 Edición y Digitalización de Libros y Revistas
 - 223 Encuadernaciones e Impresiones
 - 231 Servicios de Mantenimiento de Equipo de Laboratorio y Diverso
 - 233 Servicios de Mantenimiento para Equipo de Cómputo
 - 243 Otros Servicios Comerciales
 - 248 Cuotas de Inscripción
 - 249 Licencias de sistemas informáticos (software)
 - 411 Artículos, Materiales y Útiles Diversos
 - 512 Equipo e Instrumental
 - 514 Equipo de Cómputo
 - 521 Libros
 - 523 Revistas Técnicas y Científicas
 - 531 Animales para Rancho, Granja y Bioterio
 - 731 Becas para Alumnos de Licenciatura y Posgrado en Pro-yectos de Investigación
 - 734 Becas Posdoctorales (sólo para la modalidad e)
84. La administración y la aplicación de los recursos estarán su-

jetas a las Políticas y Normas de Operación Presupuestal de la UNAM, a las especificaciones de las **Reglas de Ope-ración 2018** del PAPIIT y a la carta compromiso firmada por el o los responsables y, dado el caso, por el corresponsable. Éstas se encuentran a su disposición en la dirección electrón-ica <<http://dgapa.unam.mx>>.

Solicitud de ingreso

Las solicitudes deberán integrarse para su entrega de acuerdo al formato especificado en el sitio *web* de la DGAPA <<http://dgapa.unam.mx>>.

Modalidades (a), (b), (c), y (d):

Los profesores y los investigadores interesados en las modali-dades (a), (b), (c), y (d) deberán ingresar su solicitud en <<http://dgapa.unam.mx>> en las fechas indicadas a continuación:

Modalidad	Adscripción del académico	Apertura del sistema	Cierre del sistema hasta las 15:00 hrs	Entrega de comprobante hasta las 15:00 hrs
(a), (b), (c), (d)	Institutos y centros de investigación	19 / junio 2017	28 / julio 2017	3 / agosto 2017
(a), (b), (c), (d)	Facultades, escuelas y dependencias académico administrativo	26 / junio 2017	4 / agosto 2017	10 / agosto 2017

Modalidad (e):

Los profesores y los investigadores interesados en la modalidad (e) deberán ingresar su solicitud en <<http://dgapa.unam.mx>> en las fechas indicadas a continuación:

Modalidad	Etapas	Apertura del sistema	Cierre del sistema hasta las 15:00 hrs	Entrega de comprobante hasta las 15:00 hrs
(e)	Anteproyecto	12 / junio 2017	21 / junio 2017	23 / junio 2017
(e)	Solicitud	30 / junio 2017	14 / agosto 2017	18 / agosto 2017

Para la captura en el sistema se recomienda utilizar *Google Chro-me 43.X*, o *Firefox 38.X* en adelante, se requiere *Acrobat Reader*.

Para cualquier información adicional, favor de comunicarse a los teléfonos 5622 62-66, o terminaciones 60-16, 62-57 y 56-65-32-65 o al correo electrónico papiit@dgapa.unam.mx.

De los asuntos no previstos en las bases

El Comité Técnico del PAPIIT resolverá cualquier asunto no pre-visto en estas bases.

Transitorios

Primero.- Los proyectos vigentes continuarán operando hasta su conclusión de acuerdo a lo establecido en la **Convocatoria y Re-glas de Operación** que corresponda a la aprobación del proyecto.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, Cd. Mx; 12 de junio de 2017
Dr. Carlos Arámburo de la Hoz
Director General

EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CONVOCA AL

PREMIO ANUAL DE INVESTIGACIÓN ECONÓMICA
MAESTRO JESÚS SILVA HERZOG 2017

VERSIÓN EXTERNA

CONSIDERANDO

- que entre las finalidades de la Universidad Nacional Autónoma de México está la de formar investigadores útiles a la sociedad, promover el estudio de los problemas económicos que atañen al país y formular alternativas de solución;

- que uno de los objetivos del Instituto de Investigaciones Económicas es fomentar el análisis económico de la realidad nacional y su entorno mundial;

- que el maestro Jesús Silva Herzog, impulsó la realización de estudios económicos en el país, fundando el Instituto de Investigaciones Económicas;

- que se instituyó el Premio Anual de Investigación Económica Maestro Jesús Silva Herzog en homenaje a su memoria;

- que el Premio consiste en otorgar un incentivo económico y un reconocimiento académico a las mejores investigaciones sobre la economía mexicana,

el Instituto de Investigaciones Económicas convoca al Premio Anual de Investigación Económica Maestro Jesús Silva Herzog para

Investigaciones externas al Instituto

PREMIOS

Primer lugar: \$ 70 000.00 m.n. y diploma.

Segundo lugar: \$ 25 000.00 m.n. y diploma.

BASES

- Podrán participar investigadores y estudiosos, nacionales y extranjeros residentes en el país.
- Las investigaciones deberán abordar temas relativos a los problemas económicos de México, sobre aspectos teóricos o empíricos y contribuir al análisis y formulación de alternativas para su solución, de acuerdo con los considerandos de la presente convocatoria.
- Se tomarán en cuenta el rigor científico y metodológico del análisis y el sustento bibliohemerográfico, estadístico o de investigación de campo.
- Los trabajos deberán ser originales e inéditos, no estar pendientes de resolución en ningún otro certamen, ni haber sido elaborados por encargo específico remunerado, ni haber sido presentados o estar siendo dictaminados en algún comité editorial. No podrán participar trabajos que hayan sido premiados en cualquier otro certamen.
- Las investigaciones podrán ser individuales, colectivas o tesis de posgrado (no se aceptarán tesis de licenciatura). Por investigaciones colectivas se entienden aquellas que guardan unidad en su conjunto y entre sus partes y no la suma de artículos independientes entre sí. Los autores de investigaciones colectivas tendrán que ser externos al Instituto en 80%, a efecto de ser presentadas en esta versión.
- Los trabajos publicados en las redes electrónicas se tomarán en cuenta como obras publicadas por lo que no podrán participar, con excepción de las tesis de posgrado que por normatividad de la universidad de origen deban colocarse en formato electrónico en sitios de acceso público.
- Cada autor podrá concursar solamente con un trabajo.
- No podrán participar los autores ganadores de los dos premios del año inmediato anterior a la presente convocatoria.
- Los trabajos se presentarán en español y tendrán una **extensión mínima de 100 cuartillas y máxima de 200** (incluidos bibliografía,

índice, gráficas y todo tipo de notas), el tamaño será carta a doble espacio, escritas a 12 puntos por ambas caras (1 700 caracteres por cuartilla, aproximadamente).

- Los participantes podrán entregar en el Instituto de Investigaciones Económicas o enviar por mensajería especializada un sobre que contenga un disco compacto o memoria usb con dos archivos; el primero, deberá corresponder al trabajo cubriendo todas las especificaciones antes mencionadas, firmado con seudónimo y la leyenda **versión externa**, el segundo, será un resumen de 10 cuartillas máximo. Además, en el mismo paquete, se incluirá un sobre cerrado en donde se indicará en la parte exterior el título del trabajo, nombre del Premio Anual de Investigación Económica Maestro Jesús Silva Herzog, el seudónimo y la leyenda versión externa. Dentro deberán venir el seudónimo, nombre, domicilio, teléfono, *curriculum vitae* (resumido) del autor o los autores, título del trabajo, correo electrónico y la leyenda versión externa. Por ningún motivo deberá aparecer el nombre del autor o autores en el trabajo, si apareciera(n) el trabajo será descalificado de inmediato. Los sobres de las investigaciones premiadas serán abiertos por el jurado una vez terminada la evaluación correspondiente.
- La recepción de los trabajos inicia el día siguiente de la publicación de esta convocatoria, de las 9:00 a las 17:00 horas, de lunes a viernes y vence el **viernes 24 de noviembre de 2017** a las 14:00 horas. Los trabajos se recibirán en la Secretaría Académica del Instituto, Circuito Mario de la Cueva s/n, edificio A, segundo piso, corredor derecho, Ciudad Universitaria, 04510, Cd. Mx., tels. 56 23 01 01, 56 23 01 27 y 56 23 01 41. Durante el periodo vacacional, del 3 al 21 de julio de 2017, no se recibirán trabajos. En caso de que la documentación se envíe por correo certificado se tomará en cuenta la fecha del matasello, pero sólo se aceptarán aquellos que lleguen dentro de los 10 días naturales posteriores a la fecha de cierre de esta convocatoria.
- Los trabajos que no cumplan con lo dispuesto en estas bases serán excluidos del certamen.
- El jurado calificador estará integrado por la Directora del Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM, quien lo presidirá, además de seis especialistas de reconocido prestigio; dos del Instituto de Investigaciones Económicas y cuatro de otras instituciones académicas, designados por el Comité Técnico del Fondo Sra. Esther Rojas de Silva Herzog.
- La decisión del jurado será inapelable y podrá declarar desierto el Premio en alguno o en ambos lugares.
- El Instituto publicará el trabajo merecedor del primer lugar y se sujetará a las disposiciones de la UNAM en materia de derechos de autor.
- Los trabajos no ganadores así como los sobres correspondientes cerrados se destruirán una vez que el jurado haya tomado su decisión. Como consecuencia, no se devuelven.
- Los puntos no previstos en esta convocatoria serán resueltos por el jurado.

PREMIACIÓN

Los premios y diplomas serán entregados en ceremonia especial que se celebrará en el Instituto de Investigaciones Económicas.

Atentamente,
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., junio de 2017.

LA DIRECTORA
DRA. VERÓNICA VILLARESPE REYES

Consulte la convocatoria en www.iiec.unam.mx



El Consejo Académico del Área de las Humanidades y de las Artes
y el Comité Académico de las Carreras de Diseño

CONVOCAN

al

**2º Encuentro de Escuelas de Diseño UNAM: “El diseño y sus fronteras en expansión”
8 y 9 de noviembre del 2017, sala 1 del edificio de los Consejos Académicos de Área**

Considerando:

Que en el Primer Encuentro de Diseño de la UNAM se abordaron temáticas enfocadas a la concepción del diseño, en el segundo encuentro se profundizará en el análisis del **diseño y sus fronteras en expansión**.

Que el propósito del Comité Académico de las Carreras de Diseño y del CAAHYA es establecer el concepto, **el diseño y sus fronteras en expansión**, y para lograr la visión a mediano y largo plazo de este Conocimiento, Tecnología e Innovación, requiere que el diseño se vea como una formación integral y liberal del ser humano, de frente a la nueva sociedad del conocimiento que todos deberíamos comprometernos a construir.

Que en atención a los preceptos y conceptos dados en el primer encuentro, ahora se podrán abordar sus fronteras a través de reflexiones teóricas, históricas y filosóficas del diseño.

Que la identificación, clasificación y categorización en la observación de hechos, acciones, causas y efectos que determinan, establecen y promueven el desarrollo así como la vinculación de la ciencia, la tecnología y la innovación asociados a la actualización y mejoramiento de la calidad de la educación e investigación; permitan la explicación de la expansión de las fronteras del conocimiento en el diseño.

Y que la UNAM tiene tres funciones sustantivas: docencia, investigación y difusión.

Objetivos:

- Difundir los avances de investigación en la disciplina del diseño que se realizan en las distintas entidades UNAM dedicadas a formar recursos humanos.
- Generar nuevos parámetros de conocimiento que permitan orientar las líneas de investigación en diseño.
- Enmarcar el comportamiento de las nuevas fronteras en expansión, del diseño, para su reconocimiento y entendimiento.
- Promover la difusión institucional de investigación en diseño y en áreas del conocimiento afines a la conformación epistemológica, cognitivas o praxis que generen nuevos parámetros de conocimiento que permitan determinar aquellas líneas de investigación que enmarcan el entendimiento y comportamiento de las fronteras que formen recursos humanos de alta calidad.

Ejes Temáticos

El desarrollo del conocimiento de diseño y la tecnología son considerados motor de la innovación y el progreso social. Su posicionamiento adecuado en las necesidades de la sociedad es la mejor respuesta a la profesionalización del diseño.

La finalidad de este tipo de conocimiento es comprender, fundamentalmente, al diseño, sus procesos, teorías y tecnologías que regulan la naturaleza, la historia o hechos sociales, para que en esta medida, puedan ser utilizados en beneficio de la propia sociedad.

Este encuentro busca explorar y reflexionar sobre el conocimiento práctico, cognitivo y epistemológico o en las iniciativas que combinan estudios en las áreas afines que coadyuven al desarrollo y el entendimiento del tema desde diferentes enfoques:

1. **Histórico:** Que en un sentido cronológico el hombre ha destacado el pensamiento histórico, con la intención de instrumentar un análisis, de comprensión o de interpretación, que le permitan abordar el estudio de ésta con autonomía y construcción de su propia representación y al mismo tiempo ser capaz de contextualizar o juzgar los hechos, consciente de la distancia que los separa del presente para interpretar el mundo actual y para gestionar mejor el porvenir del diseño.
2. **Teórico-Filosófico:** En un sentido de desarrollo en el pensamiento humano se reflejen dentro de la filosofía y la teoría el desarrollo del diseño, en una forma de pensamiento crítico, especulativo, racional, no empírico, que busca respuestas sobre las causas primeras y razones últimas de la existencia y manifestación del diseño, como objeto de estudio. Se puede determinar que el pensamiento teórico-filosófico para explicar el diseño se apoye en tratar de identificar su retrospectiva y prospectiva.
3. **Tecnológico:** La inserción y repercusiones de los materiales y de la tecnología como estrategias significativa para la investigación y desarrollo del diseño.

4. Profesionalizante o de práctica profesional: Analizar la formación de los estudiantes de diseño para la resolución de los problemas nacionales.

Bases

Se podrán presentar propuestas inéditas por parte de profesores de asignatura, carrera, alumnos o investigadores, así como proyectos inscritos en PAPIME o PAPIIT, mismas que se sujetarán a los procedimientos de evaluación, selección y aprobación de la comisión determinados en la presente convocatoria.

Se aceptará sólo un trabajo por autor.

Los interesados en participar deberán enviar, en formato libre, un resumen (abstract) en el que se sinteticen los aspectos más importantes de la propuesta a presentar, dejando muy clara la contribución a la generación de conocimiento en diseño dentro del tema del encuentro.

Las contribuciones serán evaluadas por una comisión especial. Si el resultado es positivo, los interesados podrán proceder a enviar la propuesta completa para continuar con el proceso de evaluación. Las contribuciones completas recibidas se sujetarán a los procedimientos de evaluación, de selección y de aprobación establecidos por el comité.

Las ponencias aceptadas serán incluidas en el programa del evento y se agruparán en mesas redondas de acuerdo con los ejes temáticos. Cada participante realizará una presentación de 20 minutos, seguida por una breve sesión de preguntas y respuestas.

Lineamientos para la presentación de los trabajos

1. Los **abstracts** deberán tener las siguientes características:
 - a. Título del trabajo
 - b. Eje temático en el que se inserta
 - c. Nombre completo del autor o autores adscripción institucional y correo electrónico
 - d. Contenido: idea central, propuesta o tesis; perspectiva teórica y/o metodológica desde la que se aborda y resultados o hallazgos concluyentes
 - e. Documento en formato Word con extensión máxima de 250 palabras, letra Arial, 12 pts. con interlineado de 1.5
2. Las ponencias deberán tener las siguientes características:
 - a. Título del trabajo
 - b. Eje temático en el que se inserta
 - c. Nombre completo de los autores, adscripción institucional y correo electrónico
 - d. Contenido
 - e. Documento en formato Word con extensión máxima de 4000 palabras (incluyendo referencias bibliográficas, cuadros, tablas, etc.), letra Arial, 12 pts. con interlineado de 1.5. En caso de insertar notas, éstas deben ir al final del documento
 - f. El formato tanto de citación como de referencias bibliográficas es el estilo APA

Los **abstracts** y ponencias se enviarán a la siguiente dirección electrónica: encuentro.diseño.caayha@unam.mx

Fechas importantes

- **Fecha límite para la presentación de abstracts:** 19 de junio de 2017 a las 14:00 hrs.
- **Publicación de aceptación de abstracts** en la página: www.caayha.unam.mx/diseño: 28 de junio de 2017
- **Fecha límite para la presentación de ponencias:** 25 de agosto de 2017
- **Publicación de aceptación de ponencias** en la página: www.caayha.unam.mx/diseño: 29 de septiembre de 2017
- **Fecha del evento:** 8 y 9 de noviembre de 2017

Informes

- Coordinación del Consejo Académico del Área de las Humanidades y Artes, Teléfono: 56221416
- Correo electrónico: encuentro.diseño.caayha@unam.mx



COMISIÓN ESPECIAL DE SEGURIDAD DEL CONSEJO UNIVERSITARIO SECRETARÍA DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA

CIRCULAR No. SACU/02/2017

A LOS TITULARES DE ENTIDADES ACADÉMICAS Y DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS DE LA UNAM P R E S E N T E

Conforme al acuerdo emitido por la **COMISIÓN ESPECIAL DE SEGURIDAD DEL H. CONSEJO UNIVERSITARIO**, en coordinación con la **SECRETARÍA DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA (SACU)**, compartimos con ustedes la estrategia general de seguridad y protección que, con motivo del primer período vacacional 2017, deberá ser aplicada en todas las instalaciones de la **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**, desde las **15:00** horas del **sábado 01** y hasta las **05:30** horas del **lunes 24**, ambos de **julio de 2017**.

Corresponde a cada **TITULAR planear, elaborar, difundir y operar** su **PROGRAMA LOCAL DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN PARA EL PRIMER PERÍODO VACACIONAL 2017 (PLSP-PPV17)**, con la **PARTICIPACIÓN** de: el responsable administrativo, si fuera el caso, la **COMISIÓN LOCAL DE SEGURIDAD**, el personal de confianza y el de vigilancia.

Dicho programa deberá incluir, enunciativa pero no limitativamente, la aplicación de las acciones necesarias conforme a las políticas de **PROTECCIÓN a INSTALACIONES, PREVENCIÓN del DELITO, COMUNICACIÓN y DIFUSIÓN**, así como **SISTEMATIZACIÓN** de la **INFORMACIÓN**.

I. **PROTECCIÓN a INSTALACIONES**

- **Controlar** los accesos al inmueble, personas o vehículos (revisión de cajuelas).
- **Controlar** el acceso a los espacios interiores (oficinas, cubículos, laboratorios, salones, auditorios, almacenes, etc.).
- **Controlar** los servicios de suministro (energía eléctrica, gas, agua, etc.).
- **Controlar** los sistemas de seguridad (cerraduras, candados, alarmas, cámaras de seguridad, etc.).
- Otros.

II. **PREVENCIÓN del DELITO**

- **Coordinar** los recorridos al interior y exterior del inmueble.
- **Programar** las actividades académico-administrativas.
- **Programar** las actividades de mantenimiento y servicios generales.
- **Coordinarse** con autoridades internas y, en su caso, externas de seguridad.
- Otros.

III. **COMUNICACIÓN y DIFUSIÓN**

- **Informar** sobre su PLSP-PPV17 a la comunidad universitaria adscrita a esa entidad o dependencia.
- **Establecer** enlaces para la atención de incidentes e ilícitos.
- Otros.

IV. **SISTEMATIZACIÓN de la INFORMACIÓN**

- **Registrar y controlar** las actividades.
- **Registrar, controlar y dar** seguimiento a incidentes e ilícitos.
- Otros.

Se **sugiere** que la **COMISIÓN LOCAL DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN** de su entidad o dependencia, **sesione** a la brevedad posible, con el fin de **elaborar** el PLSP-PPV17.

Asimismo, le **solicitamos**, respetuosamente, se envíe a la SACU una **COPIA** del PLSP-PPV17, a más tardar el **miércoles 28 de junio del presente año**, al correo electrónico: primerperiodovacacional2017@dgppc.unam.mx

La SACU, a través de la **DIRECCIÓN GENERAL DE PREVENCIÓN y PROTECCIÓN CIVIL**, atenderá cualquier consulta que surja sobre el particular.

Agradecemos desde ahora su, siempre valiosa y decidida, atención a la presente.

ATENTAMENTE
“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 31 de mayo de 2017

**EL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ESPECIAL
DE SEGURIDAD DEL CONSEJO
UNIVERSITARIO**

**EL SECRETARIO DE ATENCIÓN
A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA**

DR. JESÚS SALINAS HERRERA

MTRO. JAVIER DE LA FUENTE HERNÁNDEZ



CONVOCATORIA CÁTEDRA JOAQUIM XIRAU 2017 DECISIÓN DE LA COMISIÓN TÉCNICA

En atención a las bases Séptima y Octava de la convocatoria publicada por la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad de Barcelona el 9 de febrero de 2017, para que investigadores y profesores de Filosofía titulares de tiempo completo tanto de la Facultad de Filosofía y Letras como del Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM, así como del profesorado ordinario de la Facultad de Filosofía de la Universidad de Barcelona, presentaran solicitudes para ocupar la Cátedra Joaquim Xirau en 2017, la Comisión Técnica de la Cátedra hace pública su decisión favorable a:

Dr. Ambrosio Velasco Gómez, Investigador Titular C, Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM. Postulante registrado en México, para ocupar la Cátedra Joaquim Xirau en la Universidad de Barcelona.

Dr. José A. Díez Calzada, Profesor, Facultad de Filosofía de la Universidad de Barcelona. Postulante registrado en España, para ocupar la Cátedra Joaquim Xirau en la Universidad Nacional Autónoma de México.

Ciudad Universitaria, Cd. Mx. / Barcelona, España, 12 de junio de 2017.

Dr. Alberto Vital Díaz
Coordinador de Humanidades, UNAM

Dra. Lola Sánchez Aguilera
Vicerrectora de Ordenación Académica,
Universidad de Barcelona



COMISIÓN ESPECIAL DE EQUIDAD DE GÉNERO DEL H. CONSEJO UNIVERSITARIO

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha declarado el 20 de junio como el Día Mundial de los Refugiados, para recordarnos que las sociedades tenemos la responsabilidad de apoyar a quienes por diversas razones se vieron obligados a abandonar sus hogares. Según la Agencia de la ONU para los Refugiados (ACNUR) cada minuto 24 personas son forzadas a desplazarse.

ACNUR menciona que "{...} Cerca de 1,2 millones de niños y niñas son víctimas de trata anualmente. El 80 % de las personas con las que se trafica anualmente son mujeres y niñas. {...} Una de cada tres mujeres en el mundo ha sido golpeada, maltratada u obligada a mantener relaciones sexuales a lo largo de su vida. {...}"⁽¹⁾ Ello puede ocasionar que las mujeres y las niñas tengan que refugiarse por motivos de violencia de género.

La Comisión Especial de Equidad de Género felicita a la UNAM por la creación del Seminario Universitario de Estudios sobre Desplazamiento Interno, Migración, Exilio y Repatriación (SUDIMER) en el cual la perspectiva de género y los derechos humanos son componentes esenciales para el análisis y desarrollo de las investigaciones que se lleven a cabo.

NO a la violencia de género, SÍ a la defensa de los derechos humanos.

(1) http://www.acnur.es/PDF/persecucion-genero-dic2011_20120320123836_20120508134015.pdf

Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

Instituto de Física

El Instituto de Física, con fundamento en los artículos 38, 42, 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Titular "A" de tiempo completo, interino, con número de plaza 77085-29, con sueldo mensual de \$20,534.84, en el área de Altas Energías, Física Nuclear y Cosmología, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado cuando menos cuatro años en labores docentes o de investigación incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad.
3. Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina.

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

Pruebas:

- Formular por escrito un proyecto de investigación sobre uso de los aceleradores de partículas, en particular de sistemas de espectroscopía de masas con aceleradores, para el estudio de reacciones de interés nuclear y astrofísico. El proyecto debe incluir una propuesta sobre el diseño y construcción de infraestructura complementaria que permitan la realización de experimentos y la obtención de datos originales.

- Exposición y réplica oral sobre el proyecto de investigación presentado.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Física, ubicado en Ciudad Universitaria, Ciudad de México, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

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

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

El Instituto de Física, con fundamento en los artículos 38, 41, 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Asociado "C" de tiempo completo, interino, con número de plaza 77051-08, con sueldo mensual de \$17,793.28, en el área de Altas Energías, Física Nuclear y Cosmología, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

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

Pruebas:

- Formular por escrito un proyecto de investigación sobre física experimental de neutrinos y búsqueda de materia oscura en laboratorios subterráneos. El proyecto deberá incluir el desarrollo de técnicas y modelos enfocados al análisis y simulación de datos experimentales. El proyecto deberá también considerar el desarrollo de infraestructura experimental para instrumentación de detectores de bajo ruido de fondo con aplicaciones a detección de neutrinos y búsqueda de materia oscura.

- Exposición y réplica oral sobre el proyecto de investigación presentado.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Física, ubicado en Ciudad Universitaria, Ciudad de México, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

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

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud, así como las fechas y lugares en donde se entregará y se realizarán la exposición y la réplica oral del proyecto. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM se dará a conocer el resultado de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final por el Consejo Técnico de la Investigación Científica, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de ter-

minación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

“Por mi raza hablará el espíritu”
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 12 de junio de 2017
El Director
Doctor Manuel Torres Labansat

Instituto de Ingeniería

El Instituto de Ingeniería, con fundamento en los artículos 38, 41, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Asociado “C”, de tiempo completo, interino, con número de plaza 54036-93, con sueldo mensual de \$17,793.28, en el área de Energía, con especialidad en Simulación numérica y trabajo experimental en equipos de proceso, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

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

Prueba:

Formular por escrito un proyecto de investigación sobre estudio numérico y experimental de la cinética de secado por convección de alimentos hortofrutícolas en régimen de flujo turbulento.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Ingeniería, ubicado en Ciudad Universitaria, Ciudad de México, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

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

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

“Por mi raza hablará el espíritu”
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 12 de junio de 2017
El Director
Doctor Luis A. Álvarez Icaza Longoria

Instituto de Geofísica

El Instituto de Geofísica, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Titular “A” de Tiempo Completo, interino, con número de plaza 41659-36, con sueldo mensual de \$15,816.24, en el área de Vinculación con sectores relacionados con las Ciencias de la Tierra, de acuerdo con las siguientes

Bases:

- 1.- Tener grado de maestro o preparación equivalente.
- 2.- Haber trabajado un mínimo de tres años en la materia o área de su especialidad.

De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

- Presentar una propuesta escrita (de 20 a 40 cuartillas) y presentación oral de vinculación con carácter social relacionada con los siguientes aspectos: (a) protección civil con un enfoque en las Ciencias de la Tierra, y (b) desarrollo de un proyecto de exploración de recursos minerales. La propuesta deberá contener justificación técnica y descripción de procedimientos legales.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Geofísica, ubicado en Ciudad Universitaria, Ciudad de México, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

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

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

“Por mi raza hablará el espíritu”
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 12 de junio de 2017
El Director
Doctor Hugo Delgado Granados

Siete medallas más en la Olimpiada

Los auriazules ganaron dos platas y cinco bronce en taekwondo, lucha y gimnasia

MICHELLE RAMÍREZ

Monterrey, NL.- Sigue la cosecha de medallas para la UNAM en la Olimpiada Nacional. Ahora fue el turno del taekwondo, lucha y gimnasia, deportes en los que los equipos representativos consiguieron siete medallas: dos platas y cinco bronce.

En taekwondo obtuvieron una plata y tres bronce. Destacó la argenta que logró Tabatha Arellano, en la categoría infantil, de 12 y 13 años, en el peso de -55 kg.

Los bronceos se dieron en la categoría de 14 y 15 años, primero con Ximena Cuevas Villamar, en la división -50 kg; después Daniel Emiliano García, en -67 kg, y el último lo conquistó Elías Huerta Navarrete, en -55 kg.

En lucha olímpica los atletas ganaron una plata y un bronce. Resaltó la actuación de Edwin Corona, alumno de la Prepa 3, quien logró el segundo lugar en estilo libre, categoría cadetes (16-17 años), en los 85 kilogramos; mientras que David

Camacho Díaz, del plantel 8, subió al podio en tercer sitio, también en cadetes, 76 kg, estilo grecorromano.

Por último, también se consiguió metal de bronce en gimnasia, por medio de Camilo Vázquez Báez, de la Asociación, quien se ubicó en la tercera posición en la prueba individual de trampolín, categoría infantil, 12-13 años, al sumar 44.340 puntos, calificación que se otorga por ejecución, dificultad y altura del salto.



● Tabatha Arellano.

17
AÑOS

es la edad límite de los atletas que participan en la Olimpiada

Fotos: Michelle Ramírez.



● Edwin Corona.



● Camilo Vázquez.

Los atletas universitarios compiten contra seleccionados de las 32 entidades del país

MICHELLE RAMÍREZ

Monterrey, NL.- Los pumas brillaron con luz propia en el Nacional Juvenil 2017, primero con una medalla de oro y después una de bronce, ambas en remo. Después se adjudicaron una plata y dos bronce más en lucha olímpica, para un total de cinco preseas en la justa en la que compiten selecciones estatales integradas por atletas entre 18 y 20 años de edad, de todo el país.

El metal dorado lo ganaron Mariana García Colín, alumna de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, y Claude Constant Martin, de la Asociación de Remo de la UNAM, quienes se convirtieron en bicampeonas en la prueba de dos remos largos sin timonel.

Ambas se presentaron para defender su título obtenido en 2016 y consiguieron la hazaña de cruzar primero la línea de meta después de recorrer los dos mil metros de la prueba con un tiempo de 7 minutos 59 segundos y 15 centésimas, superando a las representantes del estado de Jalisco y de la Ciudad de México.

“Las dos sabemos que hemos hecho muchos sacrificios personales y académicos para estar aquí; es una satisfacción muy grande llevarse otra vez la medalla de primer lugar y demostrar que hemos hecho nuestro trabajo”, añadió Claude Constant.

Por su parte, los remeros Alberto Lara, estudiante de Enfermería y Obstetricia, y Carlos Hernández, integrante de la Asociación, también se subieron al podio, en el tercer peldaño, en la prueba de dos remos largos sin timonel al realizar el recorrido de dos mil metros, en 6 minutos 56 segundos y 55 centésimas.

En lucha olímpica, se ganó una argenta con Ronaldo Pérez López, del CCH Vallejo, en los 84 kilogramos, estilo libre, y un par de bronce, en la misma categoría, la primera en la división de los 67 kilogramos con Luz Hernández Hernández, de Prepa 4, y la segunda con Estefany Rápalo Ayala, del plantel 7, en la división de los 72 kilogramos. *g*

Remo y lucha olímpica

Oro, plata y bronce en el Nacional Juvenil



● Claude Constant y Mariana García.



● Ronaldo Pérez.



DIRECTORIO



Dr. Enrique Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa
Secretario de Desarrollo
Institucional

Mtro. Javier de la Fuente Hernández
Secretario de Atención
a la Comunidad Universitaria

Dra. Mónica González Contró
Abogada General

Mtro. Néstor Martínez Cristo
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, Oswaldo Pizano,
Alejandra Salas, Karen Soto,
Alejandro Toledo y
Cristina Villalpando

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, Zona Comercial. Tel. 5622-1456, 5622-1455. Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: Compañía Impresora El Universal, Allende 176, Col. Guerrero, Del. Cuauhtémoc, CP. 06300, 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: Néstor Martínez Cristo. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria. Tiraje: 30 000 ejemplares.

Número 4,882



tv.unam



MUESTRA FÍLMICA DEL CUEC

A partir del **12 de junio** a las **10pm**



Uno de los espacios más importantes para la difusión del trabajo de los estudiantes del Centro Universitario de Estudios Cinematográficos de la UNAM.

Al finalizar, **Roberto Fiesco** platicará con algunos de los directores de los filmes.

consulta la programación en tv.unam.mx

• IZZI • TOTAL PLAY | CANAL 20 • TELEVISIÓN ABIERTA | CANAL 20.1 | • AXTEL TV • DISH • SKY • MEGACABLE | CANAL 120

