



**GACETA  
UNAM**

ÓRGANO INFORMATIVO  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



**Espacio para la reflexión y propuestas**

# Cambio de rumbo

Arrancaron los foros universitarios  
La UNAM y los Desafíos de la Nación

ACADEMIA | 4-5



► Amorsuras.



► Baile por la diversidad.



► Uno por uno.



► Juego de manos... hermanos.



► Búsqueda.



► Semejanzas maravillosas.

Trabajo publicado en el *Journal of Statistical Mechanics*

# Expertos físicos explican el estancamiento de la economía

LEONARDO HUERTA

**E**ntre las explicaciones ofrecidas en torno al lento crecimiento económico mundial destaca la de un grupo de físicos: la enorme desigualdad económica.

Con un sencillo modelo económico, un equipo internacional de investigadores en el que participa Isaac Pérez Castillo, del Instituto de Física, analizó las consecuencias en la economía de la desigualdad y la disponibilidad del dinero, entendido esto como la frecuencia de la compraventa de productos y servicios.

Para muchas personas la física expone cómo se atraen los cuerpos mediante la ley de la gravitación universal, de Isaac Newton, y la mecánica cuántica y la velocidad de la luz en el espacio mediante la teoría de la relatividad, de Albert Einstein; sin embargo, muy pocos saben que la física ha ampliado su campo de trabajo a áreas como la economía.

Al considerar esta disciplina como una red de relaciones entre individuos y empresas que interactúan por medio de la compraventa de bienes y servicios, en la que el único límite es la disponibilidad de dinero, los expertos encontraron que la creciente desigualdad tiende a debilitar el intercambio económico.

En un trabajo publicado en el *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, explican cómo la desigualdad

**La creciente desigualdad tiende a debilitar la compraventa de mercancías, indicó Isaac Pérez, del Instituto de Física**

podría influir en el desarrollo de la economía hasta llegar a paralizarla. “Al tener en cuenta la distribución de Pareto de la riqueza en los agentes económicos, encontramos que la consecuencia de aumentar la desigualdad económica es una mayor concentración de los recursos financieros, lo cual lleva a un lento flujo de mercancías y a un estancamiento de la economía”, señaló Pérez Castillo.

## Mecanismo sencillo

Su modelo es un mecanismo sencillo que captura la relación entre la desigualdad de la sociedad y la velocidad del dinero, y en esa medida la economía se vuelve menos dinámica. Con este esquema se obtienen valores cuantificables de los efectos de la desigualdad, subrayó.

En pocas palabras, la velocidad del dinero es el número de veces en el que la moneda cambia de manos durante cierto periodo, que suele ser un año. La moneda puede ser el peso, el dólar o el euro. Si bien su cálculo es complicado porque hay que considerar muchas variables, se calcula a partir de la producción real de la economía, producto interno bruto (PIB) o PIB real, y de la oferta monetaria. Así, la velocidad de

circulación del dinero es el cociente que se obtiene al dividir el PIB real y el dinero en circulación.

## Por pura curiosidad

El equipo de físicos empezó a examinar la situación primero por curiosidad científica, después porque no había un modelo sencillo que indicara las consecuencias de la desigualdad. “Con éste encontramos que a medida que aumenta la desigualdad, la economía se hace cada vez más lenta”.

Mediante la velocidad del dinero se mide cuán lenta o rápida es la economía de un país. “Cuando el índice de Pareto tiende a 1 (la desigualdad en una sociedad ya es extrema), la economía se detiene completamente”.

Esos modelos proporcionan mucha información, pero el problema es transformarla en políticas económicas. No obstante, pasar de la parte científica a la sociopolítica es difícil, porque en esa área el impacto de la ciencia es nulo.

Ese tipo de análisis podrían ser útiles; sin embargo, caen en saco roto y no son usados. “Lo anterior es cierto, pero no sólo en el área económica; también falta explorar la conexión con la ciencia. Creo que los resultados científicos aplicados harían una sociedad mejor”, concluyó. *g*



● Mediante la velocidad del dinero se mide cuán lenta o rápida es la economía de un país.



Reflexiones en 13 temas

# El futuro del país, en la óptica universitaria

Ante la llegada de Trump a la presidencia de EU es claro que México requiere un cambio de rumbo y un nuevo espíritu de unión en torno a las situaciones actuales

MIRTHA HERNÁNDEZ

**E**n esta casa de estudios fueron inaugurados los foros universitarios La UNAM y los Desafíos de la Nación, en los que se tratarán 13 temas: seguridad; economía; cambio climático; educación; ciencia, tecnología e innovación en un mundo globalizado; democracia y participación ciudadana; comercio exterior; derechos humanos y equidad; migración y repatriación; seguridad alimentaria; política exterior; el agua en México: retos y soluciones, y energías sustentables.

De esas reflexiones, ponencias y análisis surgirán documentos y propuestas que se pondrán a disposición de la sociedad. Serán posturas de la Universidad y para México.

## Cambio de rumbo

Durante la presentación de estos trabajos, el rector Enrique Graue Wiechers aseveró que México enfrenta problemas diversos, tantos como la propia grandeza de nuestra nación y sus aspiraciones de libertad, justicia, educación, equidad y desarrollo económico, armónico y sustentable.

Explicó que siempre es necesario analizar esas problemáticas urgentes, pero ante la llegada de Donald Trump a la presidencia de Estados Unidos es claro que el país requiere un cambio de rumbo y un nuevo espíritu de unión en torno a las situaciones actuales.

En el Auditorio de la Torre de Rectoría, Graue Wiechers recordó que durante la celebración del centenario de la Constitución mexicana, la UNAM anunció una serie de medidas para hacer frente a las acciones que contra nuestra nación inició el habitante de la Casa Blanca de Estados Unidos.

A partir de entonces, prosiguió, se hicieron los ajustes reglamentarios para facilitar el tránsito educativo y no interrumpir los estudios de connacionales que sean deportados.

También se estableció comunicación con 130 universidades de la Unión Americana en búsqueda de su comprensión y apoyo, de las cuales se obtuvieron respuestas de aliento y solidaridad, y en congruencia con estas posturas la Universidad Nacional se manifestó públicamente en contra de las actitudes xenófobas del presidente Trump.



● El rector Enrique Graue durante la presentación.

Foto: Benjamín Chaires.

“Entonces y ahora tenemos claro que éstas fueron sólo medidas coyunturales, que el país requiere de un cambio de rumbo y de un nuevo espíritu de unión en torno a los desafíos de los tiempos actuales.”

Algunos de estos retos son ancestrales, producto de una historia social de inequidades, expuso. “Otros son fruto de nuestra evolución y crecimiento, y hay que enfrentarlos con innovación y creatividad; algunos más vienen de afuera, afectan a nuestra economía y propician incertidumbre e inestabilidad. Pero cualquiera que sea su naturaleza, México tendrá que afrontarlos y habrá de hacerlo con inteligencia, firmeza y decisión”.

Los 13 foros, que se realizarán los martes y jueves de abril y mayo en diversas instancias universitarias, son, agregó, muestra de la variada temática sobre la cual la Universidad, en su universalidad, puede contribuir, y a los que han sido convocados distinguidos académicos de esta casa de estudios.

Serán incluyentes, abiertos a la discusión colegiada y a la pluralidad, y recogerán las inquietudes y propuestas de la comunidad universitaria. Serán reflexiones desde la libertad que otorga la autonomía, con el rigor académico, la capacidad crítica y analítica que da el conocimiento colectivo, y con el único afán de servir a la nación.

## Estado débil

Angélica Cuéllar, directora de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, refirió que en el país, en donde la pobreza extrema es la realidad cotidiana para 11.4 millones

de mexicanos, los modelos económicos no han cuajado en mejores condiciones de vida e igualdad de oportunidades, y hay un Estado de derecho débil.

Por eso, dijo, la Universidad ha tomado la iniciativa de discutir y trabajar en propuestas concretas que nos permitan levantar la voz con estrategias puntuales para tener un México más justo, limpio y solidario.

Leonardo Lomelí Vanegas, secretario general de la UNAM, comentó que estos foros –que buscan propiciar la toma de conciencia sobre los problemas políticos, económicos y sociales que nos impone la coyuntura actual– son la primera etapa de diversos momentos de reflexión a los que se convocará junto con otras instituciones de educación superior públicas del territorio, para seguir discutiendo los asuntos de actualidad y proponer opciones.

En el anuncio de los foros estuvieron Enrique del Val, director de Planeación de esta casa de estudios, así como Raúl Contreras, Eduardo Vega y Francisco Suárez, directores de las facultades de Derecho, de Economía y de Medicina Veterinaria y Zootecnia, respectivamente.

También, Diana Tamara Martínez, directora de la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Morelia; Telma Gloria Castro, del Centro de Ciencias de la Atmósfera; Rolando Cordera, profesor emérito de la Facultad de Economía y coordinador del Programa Universitario de Estudios del Desarrollo; Antonio Gazol, académico de esa misma entidad, y Hugo Casanova Cardiel, del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación. [g](#)

**E**n México se vive una grave crisis en los sistemas de seguridad y justicia, con un crimen organizado violento, por lo que se requiere un rediseño de las políticas públicas con un enfoque funcional y transparente, señalaron participantes en los Foros Universitarios La UNAM y los Desafíos de la Nación quienes se refirieron al tema Seguridad.

José Medina Romero, académico de la Facultad de Derecho y exsubprocurador de la República, sostuvo que la seguridad y la justicia deben ir de la mano para poder hablar realmente de un estado de derecho, tarea que tiene que ver con las instituciones del Estado en los niveles federal, estatal o municipal.

Éste, recordó, es responsable de darnos nuevos esquemas y políticas públicas eficientes para enfrentar el fenómeno del crimen organizado y aquellos efectos que no sólo golpean a las personas y su patrimonio, sino que además rompen el tejido social.

Es necesario hablar de una política de Estado de transparencia y rendición de cuentas. Y el punto de partida sería la transformación de la Procuraduría General de la República en una Fiscalía General de la República con características primordiales que permitan transexenalidad, exención de posicionamientos partidistas y una rendición de cuentas abierta ante la soberanía del país.

#### Ausencia de voluntad política

Patricia González Rodríguez, académica del Instituto de Investigaciones Jurídicas y exprocuradora general de Justicia del Estado de Chihuahua, afirmó que la falta de una Fiscalía General de la República, aprobada mediante una reforma constitucional al sistema de justicia desde 2008, y que se ha aplazado por falta de voluntad política, pone en riesgo la credibilidad del Sistema Nacional Anticorrupción.

Por lo anterior, México no ha transitado con pasos firmes al sistema judicial acusatorio, de transparencia y rendición de cuentas, que lleve a una justicia pronta.

“Ha faltado voluntad política para el diseño de políticas públicas de mediano y largo plazos. Una planificación que permita lograr la consolidación de una de las instituciones más importantes, que constituya el motor del sistema nacional acusatorio: la Fiscalía General de la República, indicó.

Para dar paso a esta fiscalía, agregó la también exjueza penal, tienen que desaparecer escalonadamente las delegaciones de la Procuraduría General de la República, pues la mayoría de los delegados desconocen el sistema nacional acusatorio. En su diseño deben participar la sociedad civil, organizaciones sociales y los expertos en temas de corrupción e impunidad.



Foto: Erik Hubbard.

● Aspecto del evento.

## Necesario, un rediseño de las políticas públicas

# Hay grave crisis en seguridad y justicia

### En riesgo, la credibilidad del sistema anticorrupción

José Ramón Cossío Díaz, ministro de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, refirió que ha habido avances enormes en la parte de derechos humanos, juicio de amparo, control de constitucionalidad, pero por otro lado, una extraordinaria crisis de la seguridad en el país.

Así, al Poder Judicial de la Federación se le presenta la dificultad de garantizar los derechos humanos en esas condiciones, lo cual genera una tensión enorme y una gran crítica a ese poder, como si no entendiera el tiempo en el que vive y las condiciones de la nación.

“Ni las policías, ministerios públicos, defensores públicos y forenses han adquirido las habilidades indispensables para contender, actuar y ser asertivos en un nuevo sistema de justicia como el que hoy tenemos, por lo que éste no se ve hoy como un sistema completo y funcional.”

#### Valor fundamental

Guillermo Ortiz Mayagoitia, expresidente de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, coincidió en que la seguridad es el valor fundamental de lo jurídico y fin esencial del Estado. Sin embargo, las cifras que indican que en el país hay más de 29 mil personas desaparecidas, 850 fosas clandestinas y 60 mil desplazados muestran que se ha roto con este valor.

A lo anterior se suman diagnósticos de la Organización de las Naciones Unidas que señalan que el grado de impunidad en el territorio nacional es de 99 por ciento, pues sólo uno de cada cien delitos es perseguido y no todos terminan con sentencias condenatorias.

“Hay que acelerar la adecuación de todos los participantes en el nuevo sistema penal oral y acusatorio para que pronto sea eficaz. Vemos que el presupuesto en seguridad aumenta, pero para la justicia hay carencias”, añadió al pronunciarse porque este sistema cuente con insumos necesarios, y los jueces, policías y fiscales reciban la preparación requerida.

También participaron Raúl Contreras Bustamante, director de la Facultad de Derecho; Luis Orozco Inclán, rector de la Universidad Naval; José Mario de la Garza, presidente de la Barra de Abogados; el comisionado de la Policía Federal Preventiva, Manelich Castilla Craviotto; Luis Esteban Islas Basilio, en representación de Renato Sales Heredia, comisionado Nacional de Seguridad Pública.

Asimismo, Guillermo Valdés Castellanos, exdirector del Centro de Investigación y Seguridad Nacional; Gustavo Mohar Betancourt, exsubsecretario de Población, Migración y Asuntos Religiosos, así como Alejandro Hope y Deni Álvarez Icaza, especialistas en seguridad nacional y en atención a víctimas de crímenes de alto impacto, respectivamente. *g*

MIRTHA HERNÁNDEZ / LAURA ROMERO

Evento juvenil cuyo objetivo fue identificar áreas de oportunidad para alumnos

## Análisis de energías renovables

# Vasto, el potencial energético de México



PATRICIA LÓPEZ

**M**éxico tiene un enorme potencial en energías renovables. Es un país soleado y con viento casi todo el año (sobre todo en regiones de Tamaulipas, Oaxaca y Yucatán), con 11 mil kilómetros de litorales para explotar la energía oceánica, y con una importante actividad geotérmica que hace de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) una de las tres empresas del mundo que más energía geotérmica produce.

Con estas ventajas y con el desafío de convertir una nación petrolera en una que opte por recursos limpios, un grupo de alumnos de la Facultad de Ingeniería y del Instituto de Energías Renovables (IER) organizaron el evento Innovación y Energía. Retos y Oportunidades para el Futuro, en el Auditorio Alfonso Caso de Ciudad Universitaria. Se trata de una reunión de estudiantes para estudiantes, donde los jóvenes aplicados en esta disciplina tienen la ocasión para aportar sus conocimientos.

### El objetivo

“La idea es que quienes asisten identifiquen áreas en las que puedan involucrarse dentro del sector energético de renovables, sea desde el punto de vista académico o profesional”, dijo Santiago Espinosa de los Monteros, de 24 años, alumno (desde 2012) de la segunda generación de la licenciatura en Ingeniería en Energías Renovables, con sede en Temixco, Morelos.



Destacó que ese sector está creciendo mucho y muy rápido en México; por ello, tiene una fuerte necesidad de recursos humanos especializados, como los que forma la Universidad Nacional.

En el evento, los jóvenes profundizaron en el futuro de los Centros Mexicanos de Innovación en Energía (Cemies), de los que hay nueve (cinco de bioenergías, un solar, un eólico, uno de océano y otro geotérmico).

Cada uno de ellos, precisó, ha desarrollado una planeación científico-tecnológica de mediano y largo plazos y cuenta con diversas líneas estratégicas de investigación. Operan de forma autónoma y son supervisados por representantes de la Secretaría de Energía y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

“Son centros virtuales, no existen físicamente; son multidisciplinarios, coordinados con expertos de todo el país que

tienen áreas de indagación afines a cierto tipo de energía renovable. Tienen presupuesto, líneas de investigación abiertas y en algunos casos se quedan sin suficientes jóvenes que ingresen a ayudar y participar en sus líneas de estudio”, señaló Espinosa de los Monteros.

### Cumbre internacional

Esta actividad académica fue previa a la organización de la Cumbre Internacional de Energía para Estudiantes (Student Energy Summit 2017), que se celebrará del 13 al 17 de junio en Mérida, Yucatán, y reunirá a aproximadamente 800 alumnos de 120 naciones.

“Tenemos la idea de que esta cumbre deje algo para México. Si vamos a traer a mentes brillantes y a 800 estudiantes de todo el mundo, una de nuestras estrategias es la atracción de cerebros”, finalizó. *J*

## Plantea académico de Ciencias Políticas inspeccionar dinero para las elecciones

GUADALUPE LUGO

“Es el Estado el que debe financiar las campañas electorales y no los poderes fácticos o el crimen organizado. Si éstos intervienen en los procesos, debe haber penalización para el partido político del que se trate”, consideró Germán Pérez Fernández, académico de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

Por ello, es indispensable mejorar y refinar los mecanismos de fiscalización de los gastos –sea con dineros públicos o privados– que realicen; el punto es inspeccionar sus cuentas y actividades, y no retirar el financiamiento público a las campañas electorales, abundó.

El universitario indicó que, desde su perspectiva, han sido demasiadas las críticas al apoyo estatal.

“Desde la reforma de 1996, en la que se extendió la partida hacia las campañas y a los gastos ordinarios de los partidos políticos, se tuvo la intención de profesionalizarlos, porque fue la primera vez que la izquierda tuvo dinero.”

La prevalencia del financiamiento público sobre el privado tuvo por objeto, además de dicha profesionalización, proteger a la izquierda, evitar que los empresarios y el narco compraran poder, y que los gobiernos canalizaran recursos públicos para fines privados.

“Ésa es una argumentación bastante sólida. Sin embargo, hay que ser realistas: si tenemos un tope de campaña para la Presidencia de la República de unos 400 millones de pesos, eventualmente estamos incitando y probablemente obligando a los partidos a que rompan el margen presupuestal, puesto que todo mundo sabe que éste costará mucho más. Que no nos extrañe entonces que se difunda de repente un video en el que haya agentes de un partido político solicitando a empresarios 60 millones de pesos, por ejemplo, como ya se ha visto, y que no nos extrañe tampoco que el narco entre a las campañas o que el gobierno canalice recursos indebidamente para actos electorales.”

### Cultura política y civilidad

En ese contexto, Pérez Fernández resaltó la necesidad de tener mucha más cultura política y civilidad por parte de los partidos.

“Lo que puede pasar, y de alguna manera está sucediendo, es el incremento del financiamiento por parte de empresarios, además del dinero público y, en elecciones locales, la participación de la delincuencia organizada”.



### Fiscalización de gastos

# Que el Estado financie campañas políticas, no el crimen organizado

Se trata de evitar ese mal, aunque es difícil, no por culpa del Estado o del gobierno, sino por la incivildad de los partidos y actores políticos.

“Es una desventaja que tiene el país, todos compran el voto, lo coaccionan, incluida la Iglesia. Hay una permanente, reiterada y, en ocasiones, consentida violación a la norma por parte de los partidos y los actores políticos”, subrayó.

“Me quedo con el financiamiento público hacia las campañas electorales, creo que es indispensable. Es como cuando dicen que la democracia no funciona, ¿entonces lo que debemos hacer es quitar la democracia? No, lo que se requiere es hacer que funcione, colocar los elementos a partir de los cuales podemos hacerla eficiente y eficaz en la resolución y representación”, planteó.

Desde la perspectiva del universitario, aún debe perfeccionarse el proceso de transparencia de los gastos de campañas, porque es mucho dinero público el que se destina a los partidos políticos. “Habría que fiscalizarlos de una manera un poco más rígida, aunque en ese proceso se han hecho avances importantes en la nación”. g



● Germán Pérez Fernández.

La sede estará en Cuernavaca

# Se crea unidad mixta de investigación con Francia

Se llama Laboratorio Solomon Lefschetz y es el máximo grado de cooperación que considera el Centro Nacional de Investigación Científica



## UNAM PRESENCIA NACIONAL

Cuernavaca, Morelos

**E**n la Unidad Cuernavaca del Instituto de Matemáticas (IM) se creará una Unidad Mixta Internacional (UMI) conformada por la entidad universitaria y el Centro Nacional de Investigación Científica de Francia (CNRS, por sus siglas en francés).

Como parte del 75 aniversario del IM y los 20 años de su unidad en Cuernavaca, los próximos 27 y 28 de abril se desarrollará el congreso mundial del Laboratorio Solomon Lefschetz.

### Máximo grado de cooperación

La Unidad Mixta Internacional es el máximo grado de cooperación que considera el CNRS, y significa un reconocimiento de las autoridades francesas a la matemática mexicana y a la colaboración existente entre las comunidades científicas de ambas naciones en esa disciplina.

Asimismo, da visibilidad y presencia internacional a la matemática mexicana y a la UNAM, y abre puertas para tener en México a investigadores franceses por periodos prolongados.

Es una manera de acrecentar la planta académica de la Universidad con especialistas de primera línea, a bajo costo para el país. Además, su personal se renueva constantemente, siendo una continua fuente de nuevas ideas y saberes que enriquecen el medio nacional.

También es un canal mediante el cual investigadores de México pueden tener acceso a programas científicos que usualmente están reservados a miembros de la Comunidad Europea.

Actualmente hay 35 unidades mixtas internacionales del CNRS en todo el planeta referentes a todas las áreas del conocimiento. Contar con unas de ellas en la UNAM es un importante indicador internacional.

La formalización de la creación de esta UMI se efectuará el 25 de abril en un congreso que organizan el CNRS y el Consejo

Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) en la Ciudad de México, en el cual se reunirán miembros de las 17 UMI que hay en el continente americano y que cubren un amplio espectro del saber: desde las matemáticas hasta fenómenos meteorológicos, ciencias biomédicas y ciencias sociales.

### Congreso de inauguración

Más tarde, el 27 de abril habrá un congreso de inauguración en Cuernavaca, con la participación de especialistas de Francia, Canadá, Brasil, Chile y México.

Para la ceremonia se espera contar con autoridades del CNRS, la embajada de Francia en México, la UNAM, el Conacyt y los gobiernos estatal y federal.

Entre los participantes estarán un representante del CNRS; Julia Tagüeña, directora adjunta de Desarrollo Científico del Conacyt, y Elías Micha, de la Oficina de la Presidencia de la República. Por parte de la UNAM intervendrán William Lee, coordinador de la Investigación Científica, y José Seade, director del Instituto de Matemáticas.

INSTITUTO DE MATEMÁTICAS



Esta actividad académica está dirigida, en un primer momento, a mil 500 servidores públicos del país; se impartirá en línea y contará con siete módulos

MIRTHA HERNÁNDEZ

La Universidad Nacional, mediante la Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS) y en conjunto con las fundaciones UNAM y Carlos Slim, impartirá el diplomado Prevención de las Violencias y Fortalecimiento de la Seguridad Ciudadana.

Esta actividad académica está dirigida, en un primer momento, a mil 500 servidores públicos de 300 municipios del país, quienes reciben recursos federales para aplicar las medidas que disminuyan la violencia.

Leticia Cano Soriano, titular de la ENTS; Christiane Hajj Aboumrad, directora del Programa de Prevención de la Violencia y Construcción de la Seguridad Ciudadana de la Fundación Carlos Slim, y Claudia Anzures, directora de Enlace de Fundación UNAM, signaron el convenio de colaboración para poner en marcha este plan de estudios, a cursarse en línea.

### Problemas de gran impacto

Cano Soriano destacó que el diplomado atiende uno de los principales problemas sociales por los que atraviesa la nación. La descomposición social y la fractura que generan la inseguridad y las violencias, agregó, se hacen patentes por medio de los feminicidios y la existencia de niños y niñas en situación de calle, entre otros.

“Estas cuestiones son muy preocupantes y están impactando muy fuerte a las niñas, niños y adolescentes. Por ejemplo, en las redes sociales hay amenazas y están aconteciendo fenómenos

• Todos somos responsables de la seguridad.



### Diplomado de la Universidad

# Prevención de la violencia para personal municipal

sociales que eran inimaginables, como el hecho de que un niño porte un arma y la dispare”, aseveró.

Para que haya seguridad ciudadana, subrayó, tiene que haber participación de la sociedad en su conjunto.

La ENTS, prosiguió, otorgará el reconocimiento y validez oficial del diplomado. Además, dos de los siete módulos que lo conforman: Dimensiones de la Violencia y Cohesión Social y Comunitaria fueron desarrollados por las académicas de esta entidad universitaria.

### Compromiso

Christiane Hajj expuso que este acuerdo refleja el compromiso por fortalecer a las instituciones que trabajan en la prevención de la violencia y en la construcción de la seguridad.

“No podemos postergar las tareas para evitar que se normalicen este tipo de violencias. Tenemos que trabajar para mejorar el bienestar de nuestro país y construir una sociedad más digna y justa. Todos los actores –gobierno, academia, iniciativa privada, organizaciones sociales– somos corresponsables de la construcción de seguridad”, dijo.

A finales de abril, agregó, se presentará el diplomado junto con autoridades del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública. Éste se impartirá, primeramente, a cerca de mil 500 funcionarios de 300 municipios de México, quienes reciben recursos federales para implementar acciones preventivas.

Claudia Anzures resaltó que esta estrategia es un logro importante de vinculación entre la academia y las organizaciones sociales. Finalmente, comentó: “Estamos convencidos que estaremos logrando un cambio con esta actividad”. g



• Los niños en situación de calle, signo de la descomposición social.

## Tesis de doctorado

# Obtiene académico Premio Weizmann en ciencias exactas

Se trata de Maurice Oliva Leyva, graduado del posgrado en Ciencias Físicas en el Instituto de Física

Laura Romero

Por su tesis doctoral, Maurice Oliva Leyva, graduado del posgrado en Ciencias Físicas en el Instituto de Física, obtuvo el Premio Weizmann 2016, que otorga la Academia Mexicana de Ciencias con el patrocinio de la Asociación Mexicana de Amigos del Instituto Weizmann de Ciencias.

Desde 1986 el galardón reconoce a las mejores tesis de doctorado realizadas en México por investigadores menores de 35 años, en el caso de hombres, y menores de 38, en mujeres. Se otorga en las áreas de ciencias exactas y ciencias naturales y, a partir de 2001, en ingeniería y tecnología.

Para la selección de los textos premiados, el jurado tomó en cuenta su originalidad, rigor académico e importancia científica.

El trabajo ganador en ciencias exactas, de Oliva Leyva, actual investigador posdoctoral en el Instituto de Investigaciones en Materiales, fue “Hamiltoniano efectivo de Dirac para el grafeno deformado: propiedades electrónicas y ópticas”, que desarrolló bajo la asesoría de Gerardo García Naumis, investigador del Instituto de Física.

De origen cubano y naturalizado mexicano en febrero pasado, explicó que el grafeno, el primer material bidimensional que se logró obtener de manera experimental en laboratorio, es un arreglo en dos dimensiones de átomos de carbono dispuestos en una red hexagonal.

La consecución en 2004 de una lámina de carbono de un átomo de grosor, y la demostración de que en una configuración plana tiene características extraordinarias originadas en el mundo de la física cuántica, valió a sus descubridores, Andre Geim y Konstantin Novoselov, de la Universidad de Mánchester, el Nobel de Física en 2010.

El grafeno es extremadamente delgado y resistente que, como conductor de la electricidad, se comporta como el cobre, y como conductor de calor supera a cualquier otro material conocido. Es casi completamente transparente y tan denso que ni siquiera el helio, el átomo de gas más pequeño, puede atravesarlo, expuso en su momento la Fundación Nobel.

El silicio, material por excelencia de la industria electrónica, se puede deformar en sólo tres por ciento y con ello variar convenientemente sus propiedades electrónicas; el grafeno tiene una cuota de deformación del orden de 20 por ciento, y eso da la posibilidad de modificar sus propiedades en un rango más amplio. De ahí proviene el interés por estudiar el grafeno deformado, añadió Maurice Oliva.

## Ecuación modificada

El egresado de la licenciatura y la maestría en la Facultad de Física de la Universidad de La Habana, mencionó que en el grafeno no deformado la red cristalina es hexagonal y los átomos guardan cierta distancia. Pero sometido a tensiones mecánicas, por ejemplo, esa red se puede alterar. “Uno logra sacarlo de su estado en equilibrio y su estructura cristalina cambia, y a eso le llamamos grafeno deformado”. En él también se modifican las propiedades, entre ellas, electrónicas y ópticas; la tesis de Maurice consistió en detallar cómo ocurre.

“Sabíamos que para grafeno no deformado los portadores de carga de baja energía se comportan como partículas relativistas y se describen por una ecuación cuántica de Dirac, pero cuando el material se altera, ¿cómo cambia esa ecuación?”

El joven científico, junto a Gerardo G. Naumis, desarrolló así una nueva ecuación mecanocuántica para el grafeno defor-



Foto: Fernando Velázquez.

mado. En primera instancia había que estudiar cómo se alteran las propiedades ante una deformación *uniforme*, igual en todo el grafeno.

El grafeno sin deformar se considera un material isotrópico, es decir, que en todas las direcciones se comporta de la misma manera. Al deformarlo se vuelve anisotrópico y sus atributos cambian: si se estira el material en una dirección, disminuye la conductividad en esa misma dirección. Así, las propiedades, en este caso ópticas y electrónicas, se modulan, y pueden variar al punto de que uno puede sintonizarlas, precisó el científico.

## Potencial en la industria

Al respecto, refirió que actualmente hay una gran actividad de investigación para llevar a este material del laboratorio a la industria tecnológica. Justo una de las metas es tomar ventaja de las peculiaridades del grafeno deformado y aprovechar su potencial. Por ejemplo, cuando se le hace incidir luz, la transmitancia –o cantidad de energía que atraviesa el material– se ve modulada por la propia deformación. Eso se podría utilizar en sensores.

El grafeno bajo deformación es todo un campo de estudio y “nuestra investigación es una contribución que complementa a las del resto de la comunidad científica. Mi trabajo es totalmente teórico, aunque está relacionado y explica resultados experimentales”.

Oliva Leyva dijo que para él es una grata sorpresa ganar el Premio Weizmann, porque compitió con otros trabajos de excelencia, “tan meritorios como el mío, y no sólo del área de física, sino también de química y matemáticas”.

Apuntó que formó parte del claustro de profesores del Departamento de Física Teórica de la Universidad de La Habana, de 2007 hasta 2012, cuando vino definitivamente a México, donde ya ha formado una familia. *g*

## Se inauguró la exposición *Las bicicletas, el arte del equilibrio*, de Aceves Navarro

“ La movilidad debe verse como objeto de análisis individual para tratar de encontrar soluciones, pero con sustentabilidad”, y por ello las nuevas unidades del Sistema de Transporte Interno Pumabús utilizan un biodiésel menos dañino para el medio ambiente, señaló César Iván Astudillo Reyes, secretario de Atención a la Comunidad Universitaria (SACU).

Durante el seminario Retos de la Movilidad Sustentable en la UNAM y la Ciudad de México hizo énfasis en el uso de la bicicleta para traslados, y habló del programa Bicipuma, “pensado como proyecto lúdico que se ha convertido en tema de movilidad”.

Debido a las condiciones del *campus* central, se proyecta la creación de una ciclopista que conecte el Metro Universidad (línea 3) con la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y la Zona Cultural.

Asimismo, el universitario se refirió al próximo lanzamiento de una aplicación con la que se podrá acceder a los servicios que ofrece la SACU mediante sus direcciones generales, además de tener una función de trazar rutas para que la comunidad se traslade caminando, en Pumabús, bicicleta o automóvil, con sólo seleccionar el punto de partida y destino.

El seminario, organizado por la SACU y la Dirección General de Servicios Generales y Movilidad (DGSGM), inició con la conferencia Programa de Movilidad Universitaria 2016-2017, impartida por Astudillo Reyes, para seguir con otras denominadas Movilidad en la Ciudad Universitaria y Cómo no Hablar de Movilidad, además de una serie de actividades.

### Motor de la vida

Antes, se inauguró la exposición *Las bicicletas, el arte del equilibrio*; y posteriormente el sexto Foro Mundial de la Bicicleta, al que también asistieron Eduardo Guerrero Villegas, director general de Atención a la Comunidad (DGACO); Gilberto Aceves Navarro, creador y expositor de las obras presentadas y egresado de la UNAM; Joy Nuño, organizador del foro, y Víctor Bernal, coordinador del mismo.

“La bicicleta es el motor de la vida, también el motor de un pasaje y de un camino que tiene que llevar al ser humano por un camino del bien, de la dicha, de la prosperidad, y este evento es un tributo al velocípedo, que cumple 200 años desde su invención”, dijo en su oportunidad Eduardo Guerrero.



Fotos: Erik Hubbard

### Énfasis en el uso de la bicicleta

# Retos de la movilidad sustentable en la UNAM



Esta serie de eventos y conferencias, prosiguió Astudillo, pretenden enfatizar una de las preocupaciones de hacer eficiente la movilidad sustentable.

La muestra consta de 250 bicicletas, de las que se exhibirán 55 piezas de manera itinerante en el *campus* durante los próximos seis meses bajo “la filosofía de tratar de utilizar otras modalidades de traslado, de ver más allá del automóvil y destacar la importancia de una movilidad sustentable”, añadió.

“Disfruten de esta exposición y de la posibilidad que nos da este oasis dentro del caos del congestionamiento vial; les pido que lo disfrutemos todos por estar en el corazón del *campus*, con esta muestra cultural”, concluyó.

Como parte del sexto Foro Mundial de la Bicicleta un nutrido grupo de universitarios viajó desde el Zócalo a Ciudad Universitaria, en un trayecto que duró aproximadamente dos horas. g

LESLIE AMEZCUA/SERVICIO SOCIAL

Foto: Francisco Cruz.



## Melchor Sánchez Mendiola, miembro del National Board of Medical Examiners

LEONARDO FRÍAS

**M**elchor Sánchez Mendiola, coordinador de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular (Codeic), fue designado Miembro del National Board of Medical Examiners (NBME) en la ciudad de Filadelfia, Pensilvania, Estados Unidos.

El también académico de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina y responsable de la maestría en Educación en Ciencias de la Salud del Posgrado, es el primer mexicano en ser elegido en la categoría Member-at-Large en la historia de la organización, lo que constituye una gran distinción, pues la selección fue por valoración curricular.

El NBME es el consejo más importante del mundo en evaluación en educación médica, con más de un siglo (desde 1915) de desarrollar instrumentos que certifican a los profesionales y califican a los estudiantes de Medicina.

La membresía del NBME establece los lineamientos que debe seguir la organización nacional e internacionalmente, recomienda políticas institucionales o líneas de acción en investigación e innovación en evaluación del aprendizaje. “Colaboraré con ellos en la toma de decisiones, la misión es proteger la salud del público mediante la valoración de la profesión de vanguardia en actividades profesionales vinculadas a la salud”, comentó.

Aunque tradicionalmente se ha centrado en la evaluación de los médicos, recientemente ha ampliado su campo para

incluir todo el espectro de profesionales de la salud, incluidas enfermería, medicina veterinaria y especialidades médicas, entre otras, precisó.

Resultado de la reestructuración de la Secretaría General de la UNAM en noviembre de 2015, la Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular, encabezada por Melchor Sánchez, reúne los aspectos de la calificación con la educación y la enseñanza en una sola instancia, para así promover “la evaluación para el aprendizaje”.

“La otrora Dirección General de Evaluación Educativa se convirtió en la Codeic con un enfoque más amplio, no sólo examinadora sino ahora también con un perfil de desarrollo e innovación curricular. Toda esta información se puede utilizar en el diseño de los planes y programas de estudio”, explicó.

Sánchez Mendiola es médico pediatra por la Universidad del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos y  *fellow* en Investigación Clínica en el Hospital General de Massachusetts, Boston, y el Centro de Investigación Clínica, Instituto Tecnológico de Massachusetts, Cambridge, Estados Unidos.

Es maestro en Educación en Profesiones de la Salud por la Universidad de Illinois en Chicago; doctor en Ciencias, Educación en Ciencias de la Salud por la UNAM y Profesor de Carrera Titular C de Tiempo Completo Definitivo, División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina. *g*

## Celebra el Metro a Fundación UNAM

Con motivo del 24 aniversario de Fundación UNAM se develó un boleto conmemorativo emitido por el Sistema de Transporte Colectivo Metro de la Ciudad de México.

Durante el evento, en la estación La Raza, la directora de Enlace de Fundación UNAM, Claudia Anzures Mosqueda, resaltó la estrecha colaboración de la institución con el Metro en materia de difusión cultural.

“Contamos más de 30 exposiciones con distintas áreas de la Universidad Nacional, como la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, el Programa Pumagua y Universum, Museo de las Ciencias.”

### Diez millones

Roberto Azbell Arellano, subdirector de Administración y Finanzas del Metro, dio a conocer que el boleto tendrá un tiraje de 10 millones de ejemplares, que saldrán a la venta el próximo mes de junio.

Asimismo, subrayó el trabajo realizado por Fundación UNAM a lo largo de 24 años, que sólo en 2016 otorgó becas a 78 mil 93 jóvenes. También, recordó el convenio por el que 37 mil de estos becarios pueden utilizar el servicio del Metro con una tarifa preferencial.

“Desde su creación, se han dado apoyos para alumnos de modestos recursos con buen desempeño escolar, para permitirles dedicarse a sus estudios en las mejores condiciones posibles.”

Paralelamente a la develación del boleto conmemorativo, se inauguró la muestra *Un oasis en la ciudad*, en colaboración con el Jardín Botánico de la UNAM. *g*



## Unión plena con su cinematografía

# El universo de Stanley Kubrick, pletórico de música

**E**l universo de Stanley Kubrick está lleno de música, un factor fundamental en su estructura. No se trata sólo de un adorno arbitrario del engrandecimiento de una melodía específica, sino de un elemento íntimamente ligado a su producción cinematográfica de tan alta calidad que en 1975 le hizo ganar el Oscar a la mejor banda sonora adaptada por su película *Barry Lyndon*, gracias a la colaboración del compositor estadounidense Leonard Rosenman.

De acuerdo con Alejandro J. Ruiz Escalante, el método Kubrick que desarrolló el cineasta para musicalizar su obra a lo largo de su carrera fue el de echar mano de toda la música preexistente, pues se dio cuenta que podía tener un repertorio de grandes compositores de la historia y no sólo depender de uno, idea que pudo surgir en él desde que

tuvo algunas diferencias musicales con su amigo Gerald Fried, quien le ayudó a musicalizar sus primeros proyectos como *Senderos de gloria* (1957).

Varios son los géneros musicales que aparecen en la filmografía del mítico director, como el jazz y el rock, pero —señaló Ruiz Escalante— pueden reconocerse algunos temas muy característicos de su cinematografía, entre los que resaltan los vales, como *Danubio azul*, compuesto por Johann Strauss (hijo); las marchas como *Marcha de Idomeneo*, de Mozart; la música litúrgica, por ejemplo el himno *Dies Irae*, atribuido a Tomás de Celano, y las fanfarrias como *Así habló Zaratustra*, de R. Strauss, que se presenta al inicio de *2001, odisea del espacio*.

Entre los compositores más frecuentes en la obra de Kubrick se encuentran Wendy Carlos, encargado de las versiones

electrónicas de música clásica presentes en *El resplandor* (1980), y György Ligeti y Krzysztof Penderecki en *La naranja mecánica* (1981).

### Objetivos y personalidades

Sin embargo, dijo Ruiz Escalante, la relación que hay entre música e imagen en cada una de los filmes de Kubrick es distinta, pues responde a sus propias particularidades y necesidades. “Cada película tiene sus objetivos y personalidades”.

No es lo mismo *La naranja mecánica* que hace uso de música clásica para integrarla de forma narrativa, en la que además es un detonante de la situación argumental, como el personaje Alex, y la *Novena Sinfonía*, de Beethoven; y *Barry Lyndon*, que es más bien un marco escrupulosamente estructurado tanto en su aspecto visual como sonoro para recrear una sociedad, una ambientación del siglo XVIII. En ese sentido encontramos una estrategia totalmente diferente, afirmó.

Para entender con mayor plenitud esta relación, la Filmoteca abrió al público el curso Stanley Kubrick. Análisis de la Música de la Obra de este Realizador Cinematográfico, a cargo de Alejandro J. Ruiz Escalante.

Se trata de un recorrido musical por 12 cintas que, con la ayuda de algunos términos básicos, permitirán acercarse aún más al análisis del lenguaje de tan reconocido cineasta.

El curso, que comenzó el pasado 17 de abril, se impartirá hasta el 7 de agosto. Más información en: [www.filmoteca.unam.mx](http://www.filmoteca.unam.mx). *g*

KEVIN ARAGÓN (SERVICIO SOCIAL)



## Teatro experimental

# La magia alemana: el público, parte del *show*

**E**n un escenario vacío puede leerse sobre una pantalla: “Nosotros estamos aquí, somos el coro de la clase media mexicana”. El público comienza a leer las palabras como parte del experimento que She She Pop ha diseñado. Hablan las madres solteras, la clase media con conciencia, el pasado mítico y hasta los que no tienen voz, mientras que un grupo de actores y no-actores hace su aparición para hablar de la propiedad.

“¿Cuánto dinero tengo ahorita en el banco para vivir? No poseemos nada güey. Nada. Nada. Me da miedo todo. Nos da miedo todo. Todo”, recitaron las voces combinadas de Sofia, Atanasio, Paulina, Kevin, Helena, Carmen y otros invitados mexicanos, un grupo de personas en el escenario que colaboraron en el montaje experimental *Propiedad: un oratorio* que el colectivo originario de Alemania, She She Pop, presentó en el Centro Universitario de Teatro.

Para este trabajo los integrantes del colectivo recibieron la ayuda de participantes mexicanos con quienes laboraron sobre un guion en torno a la idea de propiedad privada en la época contemporánea. A partir de esta primera fase, junto con sus aliados, crearon los textos que fueron proyectados en escena.

## La propiedad

Sobre la obligada cita de Marx, a la hora de referirse a la propiedad, Lisa Lucassen, miembro del colectivo, confesó haber intentado leer *El capital* en su juventud sin mucho éxito, por lo que añadió, “lo que pudieron ver en este espectáculo proviene de otra dirección”.

Sebastián Bark explicó que llegaron a trabajar con un texto previo y algunas ideas que sirvieron de base, pero que modificaron a partir de las aportaciones cruciales del grupo.

She She Pop suele valerse del público para muchas cosas; en esta ocasión lo emplearon como el coro de apertura, que luego interactuó con el equipo en escena. Para Lucassen fue una sorpresa encontrarse con tanta disposición por parte del público mexicano.

En *Propiedad: un oratorio* fueron necesarias diversas voces mexicanas provenientes de diferentes perfiles profesionales, entre los que destacan estudiantes de teatro, gente de cine, productores, y sociólogos, entre otras formaciones relacionadas con las humanidades.

Relatan los integrantes que al principio pretendían conversar de la desigualdad, de los ricos y los pobres, “pero al platicar con el grupo, ellos nos explicaron que en

México la mayoría de la gente se considera clase media. Entonces esto se volvió el nuevo punto de discusión”, dijo Lucassen.

Johanna Freiburg definió *Propiedad: un oratorio* más como un laboratorio que como una puesta en escena. Frente al público los participantes leyeron su parte, ofrecieron su propio coro y empleando el método del colectivo jugaron con muchos tabúes que hay en la sociedad mexicana.

“Porque no se trató de un trabajo habitual del equipo, sino de algo muy especial. Fue más como un juego de ping-pong”, detalló Freiburg.

Formado por siete mujeres y un hombre, She She Pop ha trabajado por casi 25 años bajo métodos escénicos eclécticos y quiebres radicales a las estructuras dramaturgias tradicionales. Sus integrantes conciben el teatro como el garaje de experimentación donde los recursos multimedia se combinan para plasmar varias formas de diálogo y sistemas puestos a prueba. Son egresados del programa de Estudios Teatrales Aplicados de la Universidad de Gießen, en Alemania, donde según bromean les enseñaron a no actuar. En el proceso asimilaron mucha teoría, danza hindú y trabajo escénico para lograr que todo encajara.

El colectivo se conforma por Sebastian Bark, Johanna Freiburg, Fanni Halmburger, Lisa Lucassen, Mieke Matzke, Iliá Papatheodorou, Berit Stumpf, y su productora creativa Elke Weber.

*Propiedad: un oratorio* se presentó en la UNAM como parte del año bilateral de México y Alemania en colaboración con el CUT, la Cátedra Ingmar Bergman en Cine y Teatro y el Goethe Institut. *g*

JORGE LUIS TERCERO

**Hablan madres solteras, la clase media, el pasado e incluso los que carecen de voz**



Fotos: Juan Antonio López y CCU Tlatelolco.



#### ● Tridilosa.

**L**uchador social, involucrado con el movimiento estudiantil del 68, ingeniero, pintor y hasta candidato a la presidencia, fueron algunas de las facetas del personaje central de la exposición *Mejor la verdad*. Heberto Castillo Martínez, que se exhibe en el Centro Cultural Universitario Tlatelolco (CCUT).

Con motivo del 20 aniversario de su fallecimiento, la muestra se presenta en la sala de exposiciones temporales del Memorial del 68, ubicada dentro del CCUT, con cerca de 200 objetos que ofrecen un panorama de su obra. La iniciativa cuenta con el apoyo de la Fundación Heberto Castillo y la Secretaría de Cultura de la Ciudad de México, y con material de los acervos del Museo de la Caricatura y la Historieta Joaquín Cervantes Bassoco, el Archivo General de la Nación y el Centro Cultural Universitario Tlatelolco.

Heberto Castillo fue un individuo con gran capacidad creativa y eso lo reflejó en sus distintas actividades, siempre con la premisa de tener un país mejor, explicó el curador de la exhibición, Ricardo Cardona.

## Heberto Castillo, protagonista

# Exponen en Tlatelolco *Mejor la verdad...*

Cerca de 200 objetos ofrecen un panorama sobre la obra creativa y fecunda del ingeniero mexicano

Nació el 23 de agosto de 1928 en Veracruz. Estudió en la Escuela Nacional Preparatoria en el Antiguo Colegio de San Ildefonso, luego ingresó a la Escuela Nacional de Ingeniería en 1947, en donde recibió el título de ingeniero civil.

### Estructura resistente y ligera

Castillo creó una estructura resistente y ligera llamada Tridilosa, para ahorrar materiales en las construcciones. Desde los años 60, el invento ha sido utilizado en todo tipo de edificios, puentes y estructuras en México y Latinoamérica, entre ellos el Hotel de México (hoy World Trade Center) y el Centro Médico Nacional Siglo XXI.

“Hicimos el planteamiento curatorial de la exposición basándonos en la Tridilosa, la cual tiene dos características: ser ligera y resistente, que era como su personalidad, ligero por su imaginación y resistente por sus acciones”, dijo Cardona.

Desde joven formó parte de la Sociedad Mexicana de Planificación. En 1961 participó con el general Lázaro Cárdenas en la Conferencia Latinoamericana por la Soberanía Nacional, la Emancipación Económica y la Paz. A raíz de esto surgió

el Movimiento de Liberación Nacional (MLN). Durante el movimiento de 1968 fue dirigente de la Coalición de Profesores de Enseñanza Media y Superior Pro-Libertades Democráticas. El 15 de septiembre dio El Grito de Independencia en la explanada de Ciudad Universitaria a petición de los estudiantes. En 1969 fue arrestado y recluso en la cárcel de Lecumberri, hasta 1971. Ahí desarrolló su faceta pictórica, creando algunos cuadros sobre su experiencia en ese recinto junto a otros presos políticos.

Al salir de prisión fundó el Partido Mexicano de los Trabajadores (PMT), del cual fue diputado. Posteriormente, creó el Partido Mexicano Socialista (PMS), que lo llevó a la candidatura a la presidencia de la nación en 1987, misma que declinó en favor de Cuauhtémoc Cárdenas y el Frente Democrático Nacional.

Castillo fue uno de los fundadores del Partido de la Revolución Democrática (PRD) en 1989; candidato a la gubernatura por Veracruz en 1992 y senador de su Estado en 1994, todo esto por el PRD.

En su faceta de escritor, el ingeniero redactó artículos de opinión en *El Universal* y las revistas *Siempre!* y *Proceso*, en los cuales denunciaba situaciones sociales y políticas de la época.

Se podrá conocer su trabajo hasta el 18 de junio. El CCUT está ubicado en Ricardo Flores Magón 1, colonia Nonoalco-Tlatelolco. [g](#)



# 20 años de pedalear



Exposición de Gilberto Aceves Navarro





## Segundo periodo

# Jesús Antonio del Río, director de Energías Renovables

Jesús Antonio del Río Portilla fue designado director del Instituto de Energías Renovables (IER) para un segundo periodo (2017-2021).

Al darle posesión del cargo, el coordinador de la Investigación Científica, William Lee Alardín, le externó el apoyo de la instancia a su cargo y de la administración central para continuar con la labor de fortalecer el Instituto.

Invitó a la comunidad del IER a sumar esfuerzos, seguir desarrollando los programas que favorezcan a la entidad y aumentar su proyección nacional e internacional, además de trabajar en conjunto con el director. Y llamó a continuar con un buen ambiente que permita concertar los proyectos que respondan a las necesidades y soluciones de los problemas del país.

Del Río Portilla agradeció a la comunidad por la confianza y por el esfuerzo realizado en los últimos cuatro años. Además, reconoció la necesidad de algunas transformaciones para mejorar la gestión administrativa y académica.

“Tenemos una estructura diferente, que da esperanzas de una visión a largo plazo, pero que también ha detectado que puede haber deficiencias. Creo que nos hemos dado la oportunidad de crecer en estructuras diversas, con la perspectiva de tener resultados diferentes, porque si hacemos lo mismo, obtendremos lo mismo”, afirmó.

Entre los retos por venir, destacó que es indispensable comenzar una investigación de frontera e internacionalizar la labor del Instituto, además de intensificar los programas de movilidad estudiantil con el propósito de enriquecer el saber en esta área del conocimiento.

### Trayectoria

Jesús Antonio del Río Portilla cursó estudios de licenciatura, maestría y doctorado en Física en la Facultad de Ciencias.



Foto: archivo Gaceta UNAM.

### ● El titular.

Es director fundador e investigador titular C del IER, con nivel D en el PRIDE y miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel III. También es integrante de la Academia Mexicana de Ciencias y fue presidente de la Academia de Ciencias de Morelos.

Entre sus contribuciones científicas destacan el desarrollo tecnológico en los ámbitos de la termodinámica de procesos irreversibles, transporte en medios porosos, fotónica con nanoestructuras, sistemas complejos y fuentes renovables de energía. En docencia ha formado a jóvenes universitarios en esas líneas de investigación.

Ha publicado más de 80 trabajos de investigación en revistas de circulación internacional y más de 40 en congresos; más de 40 artículos de divulgación científica, ocho libros de divulgación y más de 200 contribuciones editoriales en periódicos de Morelos.

Ha dirigido 35 tesis de licenciatura y posgrado, nueve de ellas de doctorado. Ha sido árbitro de prestigiadas revistas de física, ingeniería y biología teórica. *g*



## Solidaridad con la Universidad Centroeuropa

El rector Enrique Graue Wiechers envió una carta a su homólogo y presidente de la Universidad Centroeuropa, Michael Ignatieff, en la que manifiesta su preocupación ante la enmienda a la Ley Nacional de Educación Superior, aprobada por el parlamento de Hungría y ratificada recientemente por el mandatario de ese país.

En la misiva, Graue expone su inquietud de que la medida legislativa implique algún riesgo para la permanencia de la Universidad Centroeuropa en territorio húngaro y para la libre expresión de ideas como fundamento de la educación superior y la investigación académica.

La enmienda parece amenazar directamente la permanencia en territorio húngaro de la Universidad Centroeuropa, que ha construido un prestigio internacional en docencia e investigación, que la colocan dentro de las instituciones más reconocidas en el continente europeo, y que ha fomentado el intercambio académico dentro y fuera de la región, en beneficio de miles de personas.

Finalmente, Graue Wiechers subrayó su solidaridad con dicha universidad, con la seguridad de que consolidar los lazos entre instituciones de educación superior en todo el mundo es una fortaleza necesaria para encarar los retos que se enfrentan globalmente.

Con esta comunicación, el rector de la UNAM se suma a una serie de entidades académicas que buscan apoyar a la Universidad Centroeuropa frente a los efectos negativos que la enmienda educativa tendrá en el ejercicio de libertades básicas para el desarrollo del conocimiento y del quehacer académico. *g*

**Ambas instituciones acordaron ampliar su colaboración en beneficio de alumnos y trabajadores**

Laura Romero

**E**l rector Enrique Graue Wiechers y Mikel Arriola Peñalosa, director general del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), firmaron un convenio para regularizar el predio donde se encuentra asentado el plantel número 9 de la Escuela Nacional Preparatoria, Pedro de Alba, ubicado a un costado del Hospital Magdalena de las Salinas.

El procedimiento culminó con las gestiones que autorizó el H. Consejo Técnico del IMSS para transmitir la propiedad del terreno en favor de esta casa de estudios.

#### Mayores lazos

Graue Wiechers, quien acudió a la firma del documento a las oficinas centrales del IMSS, se congratuló de la regularización del predio que ocupa la Preparatoria 9 después de un largo proceso; asimismo, se comprometió a seguir estrechando lazos de colaboración en beneficio de ambas instituciones.

Dijo que fueron décadas de arduo trabajo que concluyen con este acuerdo. Agradeció el empeño de quienes intervinieron y contribuyeron para que este momento fuera posible.

#### Certeza jurídica

Mikel Arriola aseguró que desde 1964 la UNAM buscaba la manera de incrementar su capacidad de atención, y fue en ese año cuando ambas instituciones decidieron la construcción en un área de 20 mil metros cuadrados.

Agregó que la Universidad Nacional tendrá certeza jurídica sobre este predio y destacó la voluntad y disposición de ambas entidades para llevar a buen término la cesión de derechos. Coincidió con el rector en continuar ampliando la colaboración que beneficie a estudiantes y trabajadores.

A su vez, Mónica González Contró, abogada general de la UNAM, agradeció a las autoridades del instituto, en particular al Consejo Técnico, por sus gestiones para fortalecer las medidas que desde 1991 se vienen realizando.

Estuvieron en el evento Manuel Mac Farland González, director jurídico del IMSS; Armando Palacios Hernández, director de Administración de esa misma instancia; Leonardo Lomelí Vanegas, secretario general de la UNAM, y Silvia Jurado Cuéllar, directora general de la Escuela Nacional Preparatoria, entre otros. *g*

## Firman convenio UNAM-IMSS

# Regularizan terreno de la Preparatoria 9



## Carta de intención

# La UNAM, en Consorcio Nacional de Investigación en Medicina Traslacional e Innovación



MIRTHA HERNÁNDEZ

**E**l rector Enrique Graue Wiechers, junto con el secretario de Salud, José Narro Robles, y el director general del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), Enrique Cabrero Mendoza, firmó una carta de intención para crear el Consorcio Nacional de Investigación en Medicina Traslacional e Innovación.

Este organismo trabajará para transferir los descubrimientos básicos que se desarrollan en la Universidad Nacional y en los centros Conacyt en instrumentos clínicos orientados a tener nuevos medicamentos, tratamientos y sistemas de prevención que se apliquen en institutos nacionales de salud, en donde además de atender a la población se realiza investigación clínica.

Se busca, explicó Graue Wiechers, llevar del banco del laboratorio a la cama del paciente la solución más pronta posible, de ahí el término traslacional.

“Es un consorcio virtuoso que, esperamos, pueda acelerar y detonar la innovación en nuestro país”, expresó el rector en el Instituto Nacional de Medicina Genómica (Inmegen).

La Universidad Nacional participa, inicialmente, con los institutos de Química, Investigaciones Biomédicas, Biotecnología y de Investigaciones en Materiales. A ellos se suman 13 organismos nacionales de salud, así como cinco centros e institutos del Conacyt.

**Este organismo trabajará para transferir los descubrimientos básicos que se desarrollan en la Universidad Nacional y en los centros Conacyt**

En su oportunidad, Narro Robles señaló que éste es un esfuerzo por borrar fronteras entre las instituciones participantes y derrumbar muros que artificialmente se construyen en el campo de la investigación.

En México debemos pensar en grande, en ciencia, innovación y desarrollo tecnológico, porque si seguimos como hasta ahora, frente al mundo nos rezagamos. El que se queda en donde está, se retrasa; el que quiere avanzar tiene que esforzarse mucho, aseveró.

### Nueva forma de hacer ciencia

Enrique Cabrero Mendoza expuso que este nuevo espacio de encuentro e interacción para la investigación básica y la clínica representa una nueva forma de hacer ciencia, en donde la cooperación interinstitucional es el eje medular.

Los altos costos de la infraestructura para la indagación deben ser compartidos, así como los esfuerzos en torno a ella. “La ciencia de hoy es de sinergia y complementariedad”, dijo.

En la ceremonia, en la que estuvieron el exrector de la UNAM y exsecretario de salud, Guillermo Soberón Acevedo, y el director del Inmegen, Xavier Soberón Mainero, se entregaron distinciones a algunos de los mejores investigadores en ciencias médicas del país: Carlos Alberto Aguilar Salinas, José Carlos Crispín Acuña, Rogelio Enrique Hernández Pando, David Kershenobich Stalnikowitz, Pedro Rafael Lozano Ascencio, María Elena Medina-Mora Icaza, Juan Ángel Rivera Dommarco, Guillermo Miguel Ruiz-Palacios y Santos, Moisés Eduardo Selman Lama, Jorge Carlos Alcocer Varela y Gerardo Gamba Ayala. Asimismo, se hizo un reconocimiento *post mortem* a Benito Antón Palma. *g*



## COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA

#### FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN EN MATERIA AGRÍCOLA, PECUARIA, ACUACULTURA, AGROBIOTECNOLOGÍA Y RECURSOS FITOGENÉTICOS SAGARPA-CONACYT CONVOCATORIA 2017-02

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) hacen del conocimiento de la Comunidad Científica que se encuentra abierta la convocatoria e invitan a la presentación de propuestas.

Las bases de la convocatoria podrán consultarse en:

[www.conacyt.gob.mx](http://www.conacyt.gob.mx)

y/o

[www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx)

#### Presentación de las propuestas:

1. La Entidad Académica a la cual pertenece el solicitante deberá presentar en esta Coordinación de Servicios de Gestión y Cooperación Académica, **una copia de la siguiente documentación: a) el formato electrónico del CONA-**

**CYT debidamente requisitado, b) las cartas interinstitucionales y c) el protocolo**, acompañados por la carta de presentación del director de la entidad académica del Subsistema de la Investigación Científica o, de Escuelas y Facultades afines, dirigida al Dr. William Henry Lee Alardín, Coordinador de la Investigación Científica, en la fecha límite: **25 de mayo de 2017.**

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

La fecha límite para presentar las solicitudes en el **CONACYT** es el **1° de mayo de 2017 (a las 11:00 a.m.)**.

PARA MAYORES INFORMES, FAVOR DE ENVIAR SUS CONSULTAS AL CORREO ELECTRÓNICO [sgvdt@cic.unam.mx](mailto:sgvdt@cic.unam.mx).



## COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA

#### “FONDO SECTORIAL PARA LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO Y LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN TURISMO”

#### BASES DE CONVOCATORIA 2017-01

La Secretaría de Turismo (**SECTUR**) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (**CONACYT**), hacen del conocimiento de la Comunidad Científica que se encuentra abierta la convocatoria e invitan a la presentación de propuestas.

Las bases de la convocatoria podrán consultarse en:

[www.conacyt.gob.mx](http://www.conacyt.gob.mx)

y/o

[www.sectur.gob.mx](http://www.sectur.gob.mx)

#### Presentación de las propuestas:

1. La Entidad Académica a la cual pertenece el solicitante deberá presentar en esta Coordinación de Servicios de Gestión y Cooperación Académica (CSGCA), **una copia de la siguiente documentación: a) el formato electrónico del CONACYT de-**

**bidamente requisitado, y b) el protocolo**, acompañados por la carta de presentación del director de la entidad académica del Subsistema de la Investigación Científica o, de Escuelas y Facultades afines, dirigida al Dr. William Henry Lee Alardín, Coordinador de la Investigación Científica, en la fecha límite: **26 de mayo del presente año.**

2. Esta CSGCA elaborará la carta institucional y obtendrá la firma del Representante Legal ante el CONACYT, el Dr. William Henry Lee Alardín y la entregará al solicitante antes de la fecha de cierre de la convocatoria.

La fecha límite para presentar las solicitudes en el **CONACYT** es el **2 de junio de 2017 (a las 18:00 hrs. tiempo centro del País)**.

PARA MAYORES INFORMES, FAVOR DE ENVIAR SUS CONSULTAS AL CORREO ELECTRÓNICO [sgvdt@cic.unam.mx](mailto:sgvdt@cic.unam.mx).



## COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA

#### PREMIO PRODETES 2017

La Secretaría de Energía (SENER), a través de la Subsecretaría de Planeación y Transición Energética (SPTE), hacen del conocimiento de la Comunidad Científica que se encuentra abierta la convocatoria e invitan a la presentación de propuestas.

Las bases de la convocatoria podrán consultarse en:

[www.premioprodetes.mx](http://www.premioprodetes.mx)

#### Presentación de las propuestas:

1. El titular de cada Entidad Académica a la cual pertenece el solicitante deberá presentar en esta CSGCA, CIC, una copia impresa de la siguiente documentación: formato de la solicitud y proyecto, acompañados por la carta de presentación del director de la entidad académica del Subsistema de la Investigación Científica o, de Escuelas y

Facultades afines, dirigida al Dr. William Henry Lee Alardín, Coordinador de la Investigación Científica, en la que se establezcan los compromisos institucionales indicados en las bases de la Convocatoria, en la fecha límite: **24 de mayo del presente año.**

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

La fecha límite para presentar las solicitudes en el CONACYT es el **31 de mayo de 2017 a las 23:59 horas, tiempo del centro del país.**

PARA MAYORES INFORMES, ENVIAR SUS CONSULTAS AL CORREO ELECTRÓNICO [sgvdt@cic.unam.mx](mailto:sgvdt@cic.unam.mx).



## La Universidad Nacional Autónoma de México Coordinación de Humanidades y La Fundación Dra. Aurora Arnaiz Amigo, I. A. P.



En referencia al Premio Dra. Aurora Arnaiz Amigo a la mejor tesis de Doctorado en el campo de la Bioética 2016-2017, se informa que de acuerdo con las Bases de la Convocatoria publicada el día 17 de octubre de 2016 en *Gaceta UNAM*, el Jurado Calificador del Premio acordó declarar desierto el Premio para esta edición.

Fundación Dra. Aurora Arnaiz  
Amigo, I. A. P.

UNAM

Ing. Emilio Rodríguez Arnaiz  
Presidente

Dr. Alberto Vital Díaz  
Coordinador de Humanidades

**AVISO:**

Para dar cumplimiento a las nuevas disposiciones en materia de Transparencia y Acceso a la Información Pública, la Tesorería de la UNAM, proporciona la información del Fideicomiso denominado "SEP-UNAM" a la Comunidad Universitaria y a la Sociedad en General.

Ciudad Universitaria a 31 de Marzo de 2017



**Clave de Registro:** 700011A3Q256  
**Coordinación Sectorial:** SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
**Ramo:** 11.- EDUCACIÓN PÚBLICA  
**Unidad Responsable:** A3Q.- UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**Información del Acto:**

**Denominación:** SEP - UNAM

**Tipo Acto Jurídico:** FIDEICOMISO

**Grupo Temático:** SUBSIDIOS Y APOYOS

**Tipo Fideicomitente:** ENTIDAD APOYADA DE CONTROL PRESUPUESTARIO INDIRECTO

**Fideicomitente:** UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**Fiduciario:** SANTANDER, S.A.

**Objeto:**

EL OBJETIVO DEL FIDEICOMISO ES QUE LA UNAM HA FIRMADO UN CONVENIO CON LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA PARA QUE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, ADMINISTRE LOS RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO PARA MODERNIZAR LA EDUCACIÓN SUPERIOR, MISMO QUE SE DESTINARÁN A LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS MULTIINSTITUCIONALES ESPECÍFICOS Y VERIFICABLES, ENCAMINADOS AL MEJORAMIENTO, INNOVACIÓN Y REORDENACIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR PARTICIPANTES EN LOS MISMOS.

**Programa al que está vinculado el Fideicomiso o Contrato:** 18.- PROGRAMA NACIONAL DE EDUCACIÓN 2016-2020

**Ingresos:** \$ 455,545.10

**Partida presupuestaria con cargo a la cual se aportaron los recursos:** 7801

**Rendimientos Financieros:** \$ 455,545.10

**Egresos:** \$ 99,292.98

**Destino:**

PAGO DE HONORARIOS FIDUCIARIOS Y RETIROS DE CAPITAL PARA PAGO DE HONORARIOS DE LA ENCARGADA DE LA OFICINA DEL FIDEICOMISO.

**Disponibilidad:** \$ 47,477,810.37

**Tipo de Disponibilidad:** ACTIVO CIRCULANTE

**Observaciones:**

CIFRAS AL CIERRE DEL MES DE MARZO DE 2017

**Responsables de la Información:**

Nombre : LIC. GUADALUPE MATEOS ORTÍZ

Nombre : L.E. ALEJANDRO MACIAS ORTEGA

Cargo: TESORERA DE LA UNAM

Cargo: DIR. GRAL. DE FINANZAS DE LA UNAM

# Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

## Facultad de Ciencias

La Facultad de Ciencias con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 42, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Titular "A" de tiempo completo, interino, en el área: Materia Condensada en Nanoestructuras (Fotónica y Plasmónica), con número de registro 07880-02 y sueldo mensual de \$20,534.84, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 42 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias, en su sesión ordinaria celebrada el 8 de septiembre de 2016, acordó que los aspirantes deberán presentar la(s) siguiente(s)

### Prueba(s):

- a) Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura Electromagnetismo I del Plan de Estudios de la carrera de Física.
- b) Formulación de un proyecto de investigación sobre transferencia de momento de electrones relativistas a nanopartículas plasmónicas y el efecto de causalidad de las relaciones de dispersión.

### Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la dirección (Consejo Técnico), ubicado(a) en la planta baja del edificio "O", dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 15:00 hrs., presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la dirección (Consejo Técnico).
2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Ciencias; por duplicado.
3. Copia del acta de nacimiento.
4. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes.

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

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

7. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.

8. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

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

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

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

\* \* \*

La Facultad de Ciencias con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "C" de tiempo completo, interino, en el área: Probabilidad e Investigación de Operaciones, con número de registro 07815-50 y sueldo mensual de \$17,793.28, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

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

- a) Tener grado de maestro o estudios similares, o bien, los conocimientos y la experiencia equivalentes.
- b) Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.

c) Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias, en su sesión ordinaria celebrada el 2 de febrero de 2017, acordó que los aspirantes deberán presentar la(s) siguiente(s)

#### Prueba(s):

a) Crítica escrita del programa de estudios de las asignaturas Procesos Estocásticos I, Investigación de Operaciones y Simulación Estocástica del plan de estudios vigente para la carrera de Actuaría.

b) Exposición escrita de I tema Grandes desviaciones para asignaciones en redes de ancho de banda compartido en un máximo de 20 cuartillas.

c) Formulación de un proyecto de investigación sobre Geodésica semiinfinita en percolación browniana de último pasaje.

#### Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la dirección (Consejo Técnico), ubicado(a) en la planta baja del edificio "O", dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 15:00 hrs., presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la dirección (Consejo Técnico).
2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Ciencias; por duplicado.
3. Copia del acta de nacimiento.
4. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes.
5. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
6. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
7. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.
8. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

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

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Ciencias dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la

resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

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

\* \* \*

La Facultad de Ciencias con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "C" de tiempo completo, interino, en el área: Inteligencia Artificial, con número de registro 07921-67 y sueldo mensual de \$17,793.28, de acuerdo con las siguientes

#### Bases:

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

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias, en su sesión ordinaria celebrada el 2 de febrero de 2017, acordó que los aspirantes deberán presentar la(s) siguiente(s)

#### Prueba(s):

a) Crítica escrita del programa de estudios de las asignaturas Inteligencia Artificial, Robótica e Introducción a Ciencias de la Computación del plan de estudios vigente de la carrera de Ciencias de la Computación.

b) Exposición escrita del tema Enseñanza de Inferencia Bayesiana Exacta en redes de más de diez nodos en un máximo de 20 cuartillas.

c) Formulación de un proyecto de investigación sobre Aprendizaje automático de representaciones del conocimiento para robots de servicio.

#### Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la dirección (Consejo Técnico), ubicado(a) en la



planta baja del edificio "O", dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 15:00 hrs., presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la dirección (Consejo Técnico).
2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Ciencias; por duplicado.
3. Copia del acta de nacimiento.
4. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes.
5. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
6. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
7. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.
8. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

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

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

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

\* \* \*

La Facultad de Ciencias con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "C" de tiempo completo, interino, en el área: Probabilidad y Estadística, con número de registro 07824-27 y sueldo mensual de \$17,793.28, de acuerdo con las siguientes

#### Bases:

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

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias, en su sesión ordinaria celebrada el 2 de febrero de 2017, acordó que los aspirantes deberán presentar la(s) siguiente(s)

#### Prueba(s):

- a) Crítica escrita del programa de estudios de las asignaturas Matemáticas Financieras, Teoría del Riesgo y Administración de Riesgos Financieros del plan de estudios vigente para la carrera de Actuaría.
- b) Exposición escrita del tema Métodos de detección y modelación (usando familias de cópulas) de dependencia extrema, incluyendo aplicaciones a datos financieros e implementación computacional en un máximo de 20 cuartillas.
- c) Formulación de un proyecto de investigación sobre Análisis de dependencia extrema en contextos paramétricos y no paramétricos mediante teoría de cópulas con aplicaciones actuariales.

#### Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la dirección (Consejo Técnico), ubicado(a) en la planta baja del edificio "O", dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 15:00 hrs., presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la dirección (Consejo Técnico).
2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Ciencias; por duplicado.
3. Copia del acta de nacimiento.
4. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes.
5. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
6. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
7. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.
8. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Ciencias le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de la(s) prueba(s) específica(s) que deberá pre-

sentar, el lugar donde se celebrará(n) ésta(s) y la fecha en que comenzará(n) dicha(s) prueba(s).

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

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

\* \* \*

La Facultad de Ciencias con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "C" de tiempo completo, interino, en el área: Análisis, con número de registro 08409-50 y sueldo mensual de \$17,793.28, de acuerdo con las siguientes

#### **Bases:**

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

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias, en su sesión ordinaria celebrada el 16 de febrero de 2017, acordó que los aspirantes deberán presentar la(s) siguiente(s)

#### **Prueba(s):**

- a) Crítica escrita del programa de estudios de las asignaturas Análisis Matemático I, Análisis Matemático II y Teoría de la Medida del plan de estudios vigente para la carrera de Matemáticas.

b) Exposición escrita del tema "Medida de Brown para operadores" en un máximo de 20 cuartillas.

c) Formulación de un proyecto de investigación sobre Estructura de productos universales de álgebras.

#### **Documentación requerida**

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la dirección (Consejo Técnico), ubicado(a) en la planta baja del edificio "O", dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 15:00 hrs., presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la dirección (Consejo Técnico).
2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Ciencias; por duplicado.
3. Copia del acta de nacimiento.
4. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes.
5. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
6. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
7. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.
8. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

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

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

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

\* \* \*

La Facultad de Ciencias con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del

Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "C" de tiempo completo, interino, en el área: Topología, con número de registro 08418-27 y sueldo mensual de \$17,793.28, de acuerdo con las siguientes

#### Bases:

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

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias, en su sesión ordinaria celebrada el 16 de febrero de 2017, acordó que los aspirantes deberán presentar la(s) siguiente(s)

#### Prueba(s):

- Crítica escrita del programa de estudios de las asignaturas Cálculo Diferencial e Integral III y Geometría Moderna I.
- Exposición escrita del tema El teorema de extensión de Dugundji y sus aplicaciones en un máximo de 20 cuartillas.
- Formulación de un proyecto de investigación sobre Acciones de grupos en hiperespacios y espacios universales.

#### Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la dirección (Consejo Técnico), ubicado(a) en la planta baja del edificio "O", dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 15:00 hrs., presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la dirección (Consejo Técnico).
- Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Ciencias; por duplicado.
- Copia del acta de nacimiento.
- Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes.
- Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
- Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
- Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.

8. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

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

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

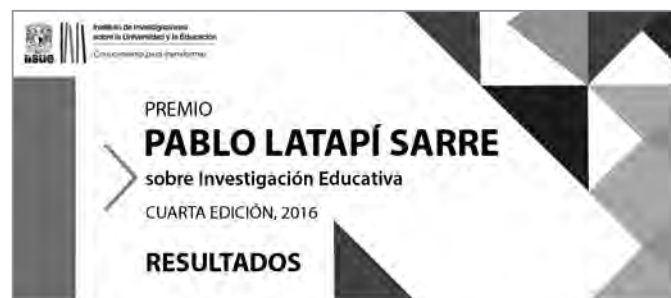
El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 20 de abril de 2017

La Directora

Doctora Rosaura Ruiz Gutiérrez

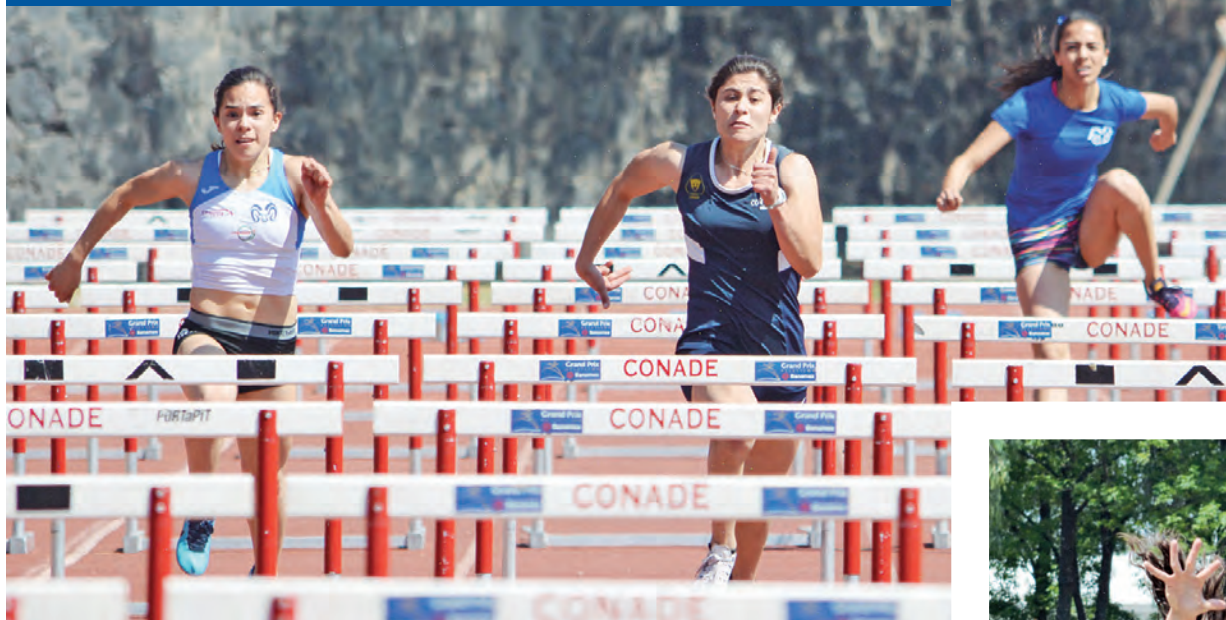


Con relación al Premio Pablo Latapí Sarre sobre Investigación Educativa, cuarta edición 2016, el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación informa que, con base en la convocatoria, el jurado designado por el Consejo Interno del IISUE acordó, en su sesión celebrada el 6 de marzo de 2017, otorgar el premio a la investigación:

**La educación en Chiapas (1880-1914),**  
del Mtro. Juan Manuel Salinas Sánchez.

Felicitemos al ganador del Premio y agradecemos la participación de todos los concursantes.

"Por mi raza hablará el espíritu"  
Ciudad Universitaria, 19 de abril de 2017.



● Valeria Aguilar, cien metros con vallas (al centro) y Eva Valencia (abajo) en salto triple.

## Hacia la Universiada Nacional

# Contingente puma de 28 alumnos en atletismo

ARMANDO ISLAS

**U**n total de 28 alumnos de la UNAM lograron su clasificación a la Universiada Nacional 2017 en atletismo, que tuvo sus competencias regionales rumbo a ese certamen en el Estadio Roberto Tapatio Méndez, de Ciudad Universitaria.

Durante tres días se dieron cita más de 200 estudiantes-deportistas de instituciones de educación superior de los estados de México, Morelos, Guerrero y la Ciudad de México, con el objetivo de conseguir el primer sitio de sus respectivas pruebas para participar en la justa organizada por el Consejo Nacional del Deporte de la Educación (Condde).

Destacaron Valeria Aguilar (Facultad de Contaduría y Administración) y Eva Valencia (Derecho), quienes obtuvieron el pase en dos pruebas distintas: la primera lo hizo en 100 metros con vallas, en salto de altura y en el relevo 4x400, mientras que la segunda lo consiguió en salto de longitud, así como en triple.

Ocho universitarios consiguieron su pase directo a la justa deportiva al terminar en el primer lugar de su prueba en el regional

“Me siento contenta, es la competencia más fuerte del año y para la que nos preparamos. Mi entrenadora Irma Corral y yo deseamos colarnos al podio en los 100 con vallas, y en lo que se refiere a salto de altura espero quedar entre las mejores cinco, pues no es mi especialidad, aunque he tenido buenos resultados y avanzar a la Universiada lo demuestra”, dijo Valeria Aguilar.

En más pruebas de pista, Christian Domínguez (Ingeniería) se agenció el primer lugar en los 10 mil metros con un crono de 34:00.39, en tanto que Quetzalcóatl Delgado (FES Iztacala) hizo lo



propio en tres mil con obstáculos, al culminar el recorrido en 9:58.00. Por lo que respecta a las de campo, Liliana Pérez (Iztacala) logró el primer sitio en lanzamiento de disco con un registro de 40.47 metros, mientras que Arely Carraro (Odontología), en lanzamiento de jabalina se llevó los honores con una marca de 38.96 m.

En el heptatlón, Ámbar Hernández (Derecho) fue la mejor clasificada en el regional, tras acumular tres mil 360 unidades; en tanto que Ernesto Santillán (Ingeniería) lo fue en decatión, con un total de seis mil 526 puntos.



Fotos: Michelle Ramírez.

### Otros clasificados

Concluido el certamen en CU, la lista de atletas de la UNAM que participarán en la Universiada Nacional aumentó debido a que el sistema de clasificación para este deporte considera que además de los primeros lugares de cada prueba por regional, también podrán clasificar los mejores siete tiempos y marcas en el ámbito nacional, información que se dio a conocer al finalizar todas las etapas regionales que se efectuaron en todo el país.

Por ello, a la lista de los primeros felinos que consiguieron avanzar directamente, 20 atletas más obtuvieron su boleto, para un total de 28 que representarán a esta casa de estudios en la máxima justa deportiva estudiantil de la nación, que se realizará en Nuevo León del 1 al 17 de mayo y el atletismo específicamente del 5 al 7 de dicho mes.

Los alumnos que complementan el equipo son: Alberto Martínez (Acatlán), en mil 500 metros y en 800 metros; en esta última prueba también están Abraham



Hernández (Química) y José Custodio (Artes y Diseño); en medio maratón, Pedro Manuel Lemus (Iztacala); Claudia Delgadillo (Aragón) lo hizo en tres mil con obstáculos.

Asimismo, acudirá el relevo 4x100 varonil integrado por Gabriel Díaz (Ciencias Políticas y Sociales), Misael Molina (Aragón), Alfonso Zárata (Ingeniería) y Alan Pimentel (Contaduría).

El relevo 4x400 puma lo hizo en ambas ramas, el varonil conformado por Diego Godínez (Cuautitlán), Andrés

Urbina, Mario Morales y Marcos Ramírez (los tres de Ingeniería); mientras que el femenino lo integran la ya mencionada Valeria Aguilar, Daniela Miranda (Psicología), Jenny Coria y Amaranta Aguilera (ambas de Ciencias).

Por último, en garrocha, estarán presentes Alexi Daniela Cázares (Cuautitlán) y Javier Romero (Arquitectura); Alejandra Arreola (Química), en martillo; y Lenina Vázquez (Ciencias Políticas y Sociales), en jabalina. *g*

UNAM Global | A un clic de la información

Asómate a [unamglobal.unam.mx](http://unamglobal.unam.mx)  
¡Somos multimedial

Gana boletos

Infórmate y responde las trivias para ver a los PUMAS, la OFUNAM y Teatro UNAM

UNAM La Universidad de la Nación



► Buen viaje.



► Naturalezas diferentes.



► El arco de la vida.



► Primer encuentro.



► Final feliz.

Fotos: Juan Antonio López y Erick Hubbard. Diseño: Oswaldo Pizano.

## 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

**Dr. César Iván Astudillo Reyes**  
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: 40 000 ejemplares.

**Número 4,867**

FOROS UNIVERSITARIOS

# LA UNAM Y LOS DESAFÍOS DE LA NACIÓN



TODOS LOS MARTES Y JUEVES DE ABRIL Y MAYO DE 2017

TEMAS

## **Economía**

Jueves 20 de abril, 9:30 horas  
Auditorio *Mtro. Jesús Silva Herzog*,  
Posgrado de Economía

## **Cambio Climático**

Martes 25 de abril, 9:30 horas  
Auditorio *Ingeniero Geógrafo  
Francisco Díaz Covarrubias*,  
Instituto de Geografía

## **Educación**

Jueves 27 de abril, 9:30 horas  
Auditorio *Jorge Carpizo*,  
Coordinación de Humanidades

## **Ciencia, Tecnología e Innovación en un Mundo Globalizado**

Martes 2 de mayo, 10:00 horas  
Auditorio *Universum*

## **Democracia y Participación Ciudadana**

Jueves 4 de mayo, 13:00 horas  
Auditorio *Pablo González Casanova*,  
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales

## **Comercio Exterior**

Martes 9 de mayo, 10:30 horas  
Aula Magna *Jesús Silva Herzog*,  
Facultad de Economía (Edificio B)

## **Derechos Humanos y Equidad**

Jueves 11 de mayo, 12:00 horas  
Auditorio *Ho Chi Minh*,  
Facultad de Economía

## **Migración y Repatriación**

Martes 16 de mayo, 9:00 horas  
Auditorio *Ho Chi Minh*,  
Facultad de Economía

## **Seguridad Alimentaria**

Jueves 18 de mayo, 10:00 horas  
Auditorio *MVZ Pablo Zierold Reyes*,  
Facultad de Medicina Veterinaria y  
Zootecnia

## **Política Exterior**

Martes 23 de mayo, 9:00 horas  
Auditorio *Tlayatl*,  
Instituto de Geofísica

## **El Agua en México: Retos y Soluciones**

Jueves 25 de mayo, 8:30 horas  
Auditorio *José Luis Sánchez Bribiesca*,  
Torre de Ingeniería

## **Energías Sustentables**

Martes 30 de mayo, 9:00 horas  
Auditorio *Yelizcalli*,  
Facultad de Ciencias