

Gaceta

UNAM

ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



La deflexión concentra iones en un solo sitio para eliminarlos del organismo

Nuevo método para extraer metales tóxicos de la sangre

ACADEMIA | 12

La UNAM es:
nuestro universo

Primer lugar del certamen de carteles
COMUNIDAD | 4 Y GACETA ILUSTRADA



HOMENAJE A RABEC,
PINTOR AUTODIDACTA

Cinco décadas de un ingeniero
dedicadas a las artes plásticas

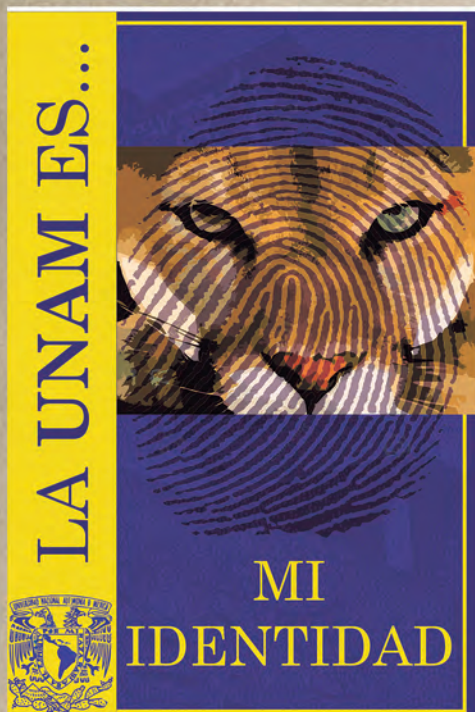
CULTURA | 15 Y CENTRALES



CONVOCATORIA PARA
DIRIGIR EL INSTITUTO
DE BIOMÉDICAS

GOBIERNO | 16

Cartel: Hugo Neutón.



Segundo lugar
Mi identidad
Maricela Rocha Montoya
FES Aragón

LA UNAM ES ...

La raíz del
Conocimiento



Tercer lugar
La raíz del conocimiento
Mónica Rebeca Calderón Guerrero
FES Cuautitlán

CONCURSO DE CARTELES

LA UNAMES

Vestíbulo de la Facultad de Arquitectura



TODOS
SON



Premio Manuel Franco López

Carlos Ruiz Aguilar, mejor alumno de Ingeniería

Obtuvo el más alto promedio de la generación 2010-2014

LAURA ROMERO

Carlos Ruiz Aguilar recibió el Premio Ingeniero Manuel Franco López al mejor alumno de la generación 2010-2014, luego de obtener un promedio de 9.88 en la carrera de Ingeniería en Computación en la Facultad de Ingeniería.

En la ceremonia de entrega del reconocimiento, encabezada por el rector José Narro Robles, el joven dijo que recibir la distinción que lleva el nombre de un universitario y mexicano de excepción, implica la responsabilidad profesional y personal de poner en alto a México, que tiene una extraordinaria grandeza, por sus enormes potencialidades, su historia, trayectoria y, sobre todo, por sus instituciones, como la UNAM y la Facultad de Ingeniería.

Hablar de excelencia, definió, es referirse al esfuerzo y el equilibrio, al amor a lo que hacemos, más que a la genialidad por sí misma. “También de humildad, porque no olvidemos que como profesionales debemos nuestro quehacer a la sociedad para una mejora continua, siempre conscientes de las necesidades de nuestro entorno.

“Tampoco puedo hablar de excelencia sin recordar y agradecer a quienes hacen nuestra vida extraordinaria: mi familia y amigos. Asimismo, a la Asociación Manuel Franco López, en colaboración con la Universidad Nacional, por su noble tarea de traer este premio a los estudiantes.”

Ruiz Aguilar expresó que esto “incentiva mis ganas de continuar, reflexionar sobre el camino andado, y mirar hacia un futuro mejor”.



Foto: Víctor Hugo Sánchez.

De Comitán, Chiapas

Al dar la bienvenida a la ceremonia, Gonzalo Guerrero, saliente director de la Facultad, agradeció a la familia de ese gran profesor, universitario y profesional, Manuel Franco, hacer posible la entrega del galardón.

En tanto, José Fernando Franco González Salas, ministro de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, refirió que esta es la cuarta edición de la ceremonia en que se distingue al mejor alumno de ingeniería.

La medalla forjada en plata que hoy ha recibido el joven lleva la efigie de don Manuel, quien estudió la carrera de Ingeniería de Minas y Metalurgia en el Palacio de Minería.

“Durante su vida fue un hombre y profesional que respetó siempre los altos valores y principios de acrisolada honrabilidad en todos los órdenes de decencia y de entrega al trabajo socialmente productivo, en su ejercicio como ingeniero, que le fueron inculcados desde la cuna, que reforzó durante sus estudios y consolidó en las aulas de esta Universidad, donde impartió cátedra por más de 30 años.”

Recordó que Carlos Ruiz Aguilar nació en Comitán, Chiapas, y desde pequeño mostró un gran interés y habilidad para las matemáticas y el gusto por la lectura e investigación de todo lo que lo rodeaba y llamaba la atención. Estas capacidades se reflejaron en un desempeño académico sobresaliente desde la primaria.

“Hoy se reconoce al joven como mejor estudiante de la generación 2010-2014, por haber obtenido en la carrera de Ingeniería en Computación 9.88 de promedio general, al lograr en 50 materias, 44 dieces y seis nueves.”

Compromiso y entrega en favor del país

Por su parte, el rector Narro Robles dijo que el premio pretende perpetuar la vida, nombre, imagen, desarrollo, logros, hechos y biografía del ingeniero Manuel Franco López. Quien lo recibe debe sentirse muy satisfecho, y también muy comprometido, porque detrás de la medalla y el diploma hay una vida, compromiso, entrega y realización en favor del país.

“Hoy Carlos ha conseguido una meta y lo ha hecho con las más altas calificaciones, pero le queda un gran camino por andar. Seguirá con el cariño e impulso de sus padres, de quienes lo estiman y de su Universidad.”

Aquí interesa que los estudiantes tengan un compromiso social, que sientan que “esta institución ha recibido en su historia el apoyo de la sociedad mexicana, y que tenemos una enorme responsabilidad con México. No se puede olvidar ni menos sacrificar los intereses de la colectividad, de la sociedad a la que al final debemos devolver con servicio, trabajo y valores, lo que nos ha dado”, resumió el rector.

A la ceremonia, efectuada en la Sala del Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería, asistió María Teresa González Salas de Franco, presidenta vitalicia y honoraria de la Asociación Ingeniero Manuel Franco López. *g*

LEONARDO FRÍAS

El ave bicéfala, formada por el águila y el cóndor andino del escudo universitario, parecía esparcir sus alas en el Teatro Carlos Lazo de la Facultad de Arquitectura. El refrendo de esa convicción universitaria ocurrió cuando 13 grupos ratificaron, en vivo, por medio de la música, el orgullo de pertenencia a esta casa de estudios, en la final del Quinto Concurso Universitario de Canción 2014 Una Rola x la UNAM.

Convocado por la Secretaría de Servicios a la Comunidad, a través de la Dirección General de Atención a la Comunidad Universitaria (DGACU), el certamen recibió 148 canciones. Tras la evaluación de un jurado que ponderó creatividad, originalidad y contenido, 59 calificaron a la siguiente fase. A la final llegaron 13 propuestas, que no debían exceder los cuatro minutos de duración y fueron ejecutadas en vivo por sus autores (grupos con no más de 10 integrantes).

Hubo diversidad de géneros, matices y voces, desde pop, rock, swing, hip hop, ska y ranchero, hasta el uso de instrumentos prehispánicos como el teponeztli y los caracoles.

En el meridiano del concierto apareció la que a la postre sería la Rola x la UNAM: *Magníficamente UNAM*, compuesta y cointerpretada por Víctor Jaime Ruiz Luna, trompetista y egresado de Informática de la Facultad de Contaduría, quien a ritmo de ska-reggae logró identificación y empatía con asistentes y jueces. Así va un fragmento:

Eres el orgullo de una nación, y a la vez de mi corazón; eres magníficamente UNAM: Pumas, Universidad. Justo Sierra propuso el proyecto de creación, el 22 de septiembre se inauguró. Desde México a Cabo de Hornos, El Pueblo a la Universidad, la Universidad al Pueblo.

“Yo leo Gaceta lunes y jueves, siempre; me encanta, ahí me di cuenta de la convocatoria; le avisé a mi banda (Chau El Esqueleto) y les prendió la idea. Yo escribí la letra, la propuse y entre todos hicimos la música”, relató Ruiz Luna.

En el segundo lugar se ubicó Omar Corella, alumno de segundo año de Medicina, con su canción *Eres tú*, a ritmo de rap:

Fuiste fundada a semejanza de Salamanca, desde aquel día nunca descansas, jamás te estancas, siempre tú avanzas, siempre me lanzas... De la Real y Pontificia tú eres la única heredera, desde el siglo XVI hombres ilustres te veneran, porque tienes tu razón siempre, eterna y verdadera... Eres filosofía en los textos

El orgullo universitario, entre rolas y carteles

Se premiaron los primeros lugares de los certámenes de canciones y carteles



Foto: Marco Mijares.

de Antonio Caso, el más grande palacio, doctor Rodolfo Neri navegando en el espacio...

El tercer sitio fue para el grupo de Saulo Daniel León Vázquez, alumno de la Facultad de Música, con el tema de rock con el clásico 4/4, *En mí llevo puesto tu color*. La mención honorífica correspondió al dueto de Arturo Josué Toral Noriega, de la Facultad de Ingeniería, y Miguel Ángel Téllez, de la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL), por el tema y letra de *Es mi turno*, que cuenta “el terror de los exámenes universitarios, en particular el de ingreso”. Experimentación a dos guitarras, teclado y percusiones.

Conformaron el jurado Ana Patricia Carbajal Córdova, coordinadora del Programa Coral Universitario; Fernando Chamizo Guerrero, director general de Radio UNAM, quien anunció que en la emisora puma se realizará un programa con los ganadores, y Francisco Viesca Treviño, director de la Facultad de Música, quien fungió como presidente.

Carteles

“La UNAM es como centro de un sistema planetario, donde fulguran las facultades como galaxias, las escuelas como constelaciones y los estudiantes como átomos”,

dijo Hugo Francisco Piñón Roldán (Neutrón), alumno de la Facultad de Química, al referirse a su cartel *Nuestro universo*, que obtuvo el primer lugar del Concurso Universitario de Cartel La UNAM es: 2014.

El jurado, presidido por José Daniel Manzano, académico de la Facultad de Artes y Diseño, revisó 66 carteles y otorgó el segundo lugar a Maricela Rocha Montoya, de la FES Aragón, por *Mi identidad*, y a Mónica Rebeca Calderón Guerrero, de Cuautitlán, el tercer sitio por *La raíz del conocimiento*.

Asimismo, se otorgaron cinco menciones honoríficas: a Yesennia Rodríguez Palma, de la FFyL, por *La UNAM es mi vida*; a Emmanuel Alejandro González Mancilla, también de Aragón, por *La UNAM es respeto a la diversidad*; a Itzel Nicolás Velasco, de la FES Cuautitlán, por *La UNAM es conocimiento*, así como a Luis Donald Preciado Navarro, de Arquitectura, por *Actitud*, y a Miguel Ángel Díaz Ruiz, trabajador de la Dirección de Teatro, por *Ponga su frase*.

Los carteles se encuentran expuestos en el vestíbulo de la Facultad de Arquitectura. Los premios para ambos concursos consisten en un estímulo económico. Los resultados y otras convocatorias de certámenes se pueden consultar en la página: www.tucomunidad.unam.mx. *g*

Liliana Argüello ya estuvo en Sidney, Australia; Andrea Romano viajará a Berlín, Alemania

PATRICIA LÓPEZ

Juriquilla, Qro.— Liliana y Andrea apenas pasan de los 21 años, pertenecen a la quinta generación de la licenciatura en Tecnología y, además de aventurarse con una carrera nueva, se han lanzado a cruzar fronteras para aumentar sus conocimientos y su experiencia de vida.

Gracias al Programa de Movilidad Estudiantil, impulsado por la Dirección General de Cooperación e Internacionalización, ambas han sido beneficiadas con estancias en el extranjero. Vivir en otro país, tomar clases en inglés y tener como compañeros a jóvenes de otros lugares del mundo forma parte de esta experiencia.

Antes de la Navidad, Liliana Argüello Labandera regresó de estudiar un semestre en la Universidad Tecnológica de Sidney, Australia; mientras que Andrea Romano Huerta viajará a fines de marzo a la Universidad Técnica de Berlín, Alemania, donde cursará tres materias.

“Fui a Australia en un intercambio académico, tenía interés en las materias químicas de mi carrera. Me integré a la licenciatura en Nanotecnología en la Universidad Tecnológica de Sidney, tomé clases de química orgánica, procesos de superficie y espectroscopía y estructura, pues me interesan las ciencias de materiales”, dijo Argüello Labandera.

Para lograr esta oportunidad, acudió a la convocatoria de la UNAM de movilidad estudiantil, que tiene como requisitos un promedio mínimo de 8.5, ser alumno regular y buen historial académico.

“Cumplía con eso y quería vivir en otro país y tomar clases en inglés. Tuve buenos logros académicos y personales, aprendí de muchas culturas, pues allá hay estudiantes de varias naciones; ahora cursaré en Querétaro el octavo semestre, más uno de reposición de materias, que no tomé por el intercambio”, añadió.

En tanto, Romano Huerta se alista para viajar a Berlín a fines de marzo, pues las clases empiezan en abril. “Iré a la Facultad de Ingeniería Electrónica de la Universidad Técnica de Berlín por seis meses. Haré allá mi octavo semestre, cursaré tres materias en inglés: Diseño de Microsistemas, Distribución y Sistemas de Energía y Sistemas Operativos Embebidos”.



► Andrea y Liliana. Foto: Marco Mijares.

Licenciatura en Tecnología

Promisoria experiencia de la movilidad estudiantil

Andrea ya está en proceso de hacer su tesis en ingeniería electrónica. “Aún no decido si seré investigadora de un centro, pues también me gustaría hacer esa labor dentro de la industria. Me interesa ir a Alemania para saber qué maestría y doctorado puedo estudiar, quiero definir el tema de mi posgrado”, agregó, tras reconocer que el Proyecto de Movilidad Estudiantil le dará la oportunidad de conocer otra nación.

Enfoque multidisciplinario

Liliana comentó que de la licenciatura en Tecnología le gustó su enfoque multidisciplinario, que combina bases fuertes de física, química y biología en la primera parte de la carrera, para luego dar cauce a materias optativas que posibiliten a los alumnos orientar sus intereses.

“Desde pequeña, tenía curiosidad por las cosas electrónicas y mecánicas como las licuadoras y los equipos de comunicación. Mi papá me apoyó, elegí esta opción porque me permite desarrollar mis gustos”, expresó.

Debido al carácter opcional de la segunda parte de la carrera, ha elegido combinar química con ingeniería

mecatrónica. “Procuró conjuntarlas en mis proyectos y estoy agradecida de poder hacer esta mezcla, que no es común”, reconoció.

Disfruta el sistema de tutores que tiene la licenciatura en Tecnología, adscrita al Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (CFATA). “Se parece a la antigua escuela griega, donde un tutor te enseña de varias materias, estás involucrado en temas de investigación actuales y aplicas lo que conoces. Esto forma alumnos integrales, pues absorbemos lo más posible de los tutores. Los míos son Ángel Luis Rodríguez Morales y Miriam Estévez González” (técnico académico e investigadora, ambos del CFATA).

Por su parte, Andrea había pensado cursar física inicialmente, pero no la había en Querétaro, su estado natal. “Tecnología era algo parecida y aquí hallé lo que me gusta”, señaló.

No se arrepiente de la aventura de una nueva licenciatura porque ha encontrado en las clases un equilibrio entre física, química, biología y matemáticas. “Los últimos tres semestres son optativos, así que se vuelve más libre para elegir lo que uno quiere”, concluyó. *J*

Contribución de científicos de Biotecnología

Caracterización y evaluación de vacuna contra la influenza

Es el primer antídoto recombinante del mercado; se obtuvo un producto de alta pureza

LAURA ROMERO

Por el desarrollo de Flublok, primera vacuna recombinante del mercado contra la influenza y en cuya obtención participaron científicos de la UNAM, la empresa estadounidense Protein Sciences Corporation recibió el Product Innovation Award (Premio a la Innovación en Nuevos Productos), que otorga la compañía consultora sobre mercados y tecnología Frost & Sullivan.

Integrantes del Instituto de Biotecnología, encabezados por Laura Alicia Palomares Aguilera y el director de la entidad, Octavio Tonatíuh Ramírez, contribuyeron a la caracterización y evaluación de la vacuna; asimismo, apoyaron el proceso para su producción.

Palomares Aguilera destacó que la compañía que entrega el reconocimiento consideró que Flublok es un producto con una innovación importante, que realmente representa un cambio de paradigma en cuanto a las estrategias de defensa contra la influenza disponibles en el mundo.

La también integrante del comité asesor científico de la empresa ganadora explicó que las inoculaciones de influenza tradicionales se producen en embriones de pollo; es decir, a un huevo embrionado se le pone el virus activo para, posteriormente, recuperar el que se replicó y purificarlo parcialmente.



En contraste, Flublok es creada con base en tecnología de ADN recombinante. “Esto significa que se toma el gen que codifica para la hemaglutinina del virus de la influenza –que es la proteína más inmunogénica, capaz de originar una respuesta protectora contra la influenza–; luego, esa proteína se expresa en un sistema heterólogo, donde hacemos que células de insecto manifiesten el gen que pertenece al virus”.

Al utilizar la tecnología del ADN recombinante ya no es necesario manejar el virus de la influenza vivo, que implica riesgo al elaborarse en grandes cantidades; además, las vacunas obtenidas son de alta pureza, porque contienen una sola proteína del microorganismo, la de interés, y no varias, como en las tradicionales.

Otro aspecto primordial es que las personas que son alérgicas al huevo, y que hasta ahora no se podían vacunar, podrán hacerlo. A esa ventaja se suma otra: virus como el de la influenza son muy cambiantes; conforme pasan de un organismo a otro modifican su secuencia, por eso tenemos que reforzarnos cada año.

“Al utilizar la tecnología del ADN recombinante, podemos responder rápidamente a la aparición de las nuevas cepas. Las inoculaciones tradicionales tardan meses en obtenerse, en este caso estaría lista en tres semanas.”

Glicobiología

Laura Palomares relató que el contacto entre la empresa Protein Sciences Corporation y los científicos de la UNAM se dio en congresos. “A la compañía le interesó la experiencia de nuestro grupo, pues combinamos dos campos altamente especializados: producción de proteínas recombinantes de

virus, su caracterización y estudio, y la glicobiología, relacionada con la caracterización de los azúcares que están unidos a las proteínas, y su función. Les interesaba complementar su grupo científico”.

Al iniciar el trabajo con la industria, lo primero es establecer un vínculo de confianza, dijo. En esta lógica se tuvieron varias reuniones en ambos países y se firmó un convenio de colaboración. “Para Flublok, específicamente, evaluamos el perfil de glicosilación de la hemaglutinina y determinamos cuestiones como su estructura cuaternaria, importante para su actividad inmunogénica”.

En 2009, año en que surgió la pandemia de influenza en México, “contactamos a la empresa; vinieron al país y hubo pláticas con la Secretaría de Salud y Birmex, encargados de la producción de vacunas en la nación; mediante un convenio se acordó que la transferencia para producir Flublok en nuestro territorio se haría por medio del Instituto”, lo que ocurrió en 2010.

Academia e industria

De forma más reciente se ha trabajado con los Laboratorios Liomont, una compañía nacional con la que colaboran para obtener el registro del producto en México, con la idea de que para 2017 se produzca aquí.

Ya aprobado para su comercialización en Estados Unidos, se espera que Flublok esté, de forma inicial, en el mercado privado para la próxima temporada invernal, a finales de 2015.

Todo ello es posible, recalcó Palomares Aguilera, gracias a la colaboración entre Protein Sciences Corporation, los Laboratorios Liomont y la UNAM, donde esta institución educativa actúa como facilitador para la transferencia tecnológica. Además de complementar la experiencia en biotecnología de esa empresa mexicana.

“Es un ejemplo interesante de cómo se puede hacer sinergia entre academia e industria y lograr tener estas tecnologías en el país”, comentó.

Lo más importante es que “nos va a dar la capacidad de responder rápidamente ante una nueva pandemia de influenza, con una toma de decisiones y manufactura en México, en tiempos que las otras tecnologías disponibles no permiten”, finalizó la investigadora. *g*

LEONARDO HUERTA

En un estudio para detectar compuestos farmacéuticos en el suelo y agua del Valle del Mezquital, Hidalgo, investigadores del Instituto de Geología encontraron al menos dos de aquéllos, así como diversos tipos de hormonas.

Desde hace más de cien años, esta región recibe las aguas residuales que produce la Ciudad de México (domésticas, industriales y hospitalarias), que se usan en el riego agrícola.

“De las diversas funciones ecológicas del suelo, estudiamos una, su capacidad amortiguadora de contaminantes”, explicó Blanca Lucía Prado. “Aún no está claro si esta condición tiene un límite, pero sí que algunas de estas sustancias se acumulan. Quienes analizamos los suelos pensamos que sería difícil saturar los sitios de intercambio, pero es posible. Hemos encontrado cantidades grandes de medicamentos, como naproxeno, principalmente, pero también de carbamazepina y triclosán, un desinfectante utilizado en los geles antibacterianos”.

También se han hallado hormonas que se consumen como tratamiento contra la esterilidad, anticonceptivos, y hormonas de crecimiento empleadas en animales.

Al medir los contaminantes en el agua subterránea, observaron concentraciones tan bajas en el acuífero que a veces son indetectables, pues el suelo los retiene.

Procesos

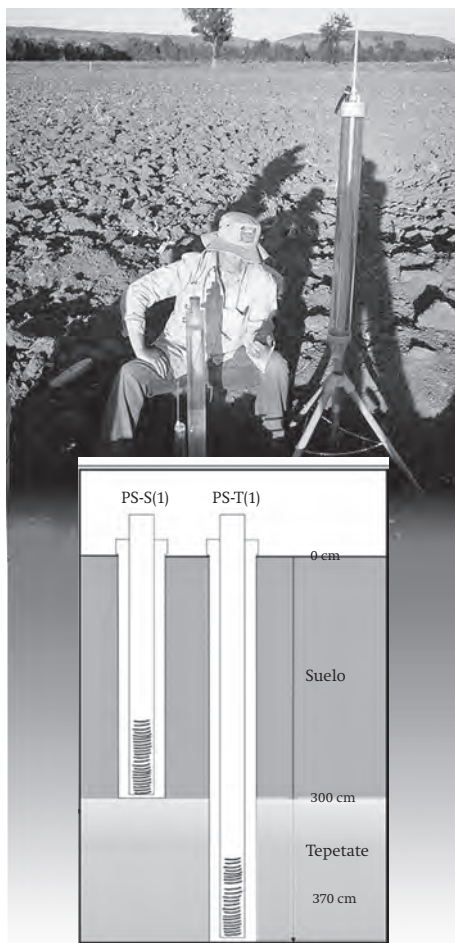
Éstos se infiltran en el suelo con el agua, pero en su trayecto experimentan procesos que evitan que lleguen al acuífero. Pueden ser físicos, al quedar atrapados en los poros del suelo; químicos, al ser adsorbidos por los diferentes constituyentes del suelo o porque se hidrolizan, o biológicos, al ser degradados y/o transformados por bacterias.

En un artículo publicado en la revista *Chemosphere*, los investigadores establecen que el suelo es buen amortiguador de contaminantes. En ese trabajo compararon aquéllos que son regados con agua residual con los de temporal, en los que nunca se había utilizado este tipo de líquido, y encontraron que su capacidad mitigadora es diferente. La primera ha modificado las propiedades, por el constante aporte de nutrientes carbono-orgánicos, lo que, aunado a la constante actividad agrícola, ofrece como resultado un mayor contenido de carbono e impide que las tierras agoten su capacidad de producción.

Estudio del Instituto de Geología

El suelo del Mezquital amortigua contaminantes

Los investigadores han encontrado cantidades grandes de fármacos, como naproxeno y triclosán



Pozos de observación.

Imágenes: cortesía de Blanca Lucía Prado.

Sin embargo, prosiguió, no saben cuál suelo es mejor amortiguador porque la respuesta está en función del contaminante que se estudie.

También ha cambiado su capacidad de degradación porque en los regados con el recurso residual las bacterias están adaptadas a esas sustancias, mas no en los suelos de temporal.

El herbicida atrazina es degradado por las bacterias del suelo; sin embargo, en tierras en las que hay mucha materia

orgánica disponible, moléculas complejas como la del herbicida es olvidada, indicó Blanca Lucía Prado.

“Nuestra hipótesis es que las bacterias se alimentan de lo que es más fácilmente degradable, por lo que dejan de lado moléculas como la del atrazina, por mencionar un ejemplo. Lo anterior origina que se mueva hacia el acuífero y lo contamine”, resaltó la especialista.

En el caso de la carbamazepina, la concentración en el agua de riego es de unos 275 nanogramos por litro, que disminuye al pasar por la zona no saturada hasta salir por el manantial. “En nuestro trabajo encontramos que el suelo la retiene y degrada, y a medida que se filtra hacia el acuífero disminuyen sus niveles a unos cinco nanogramos por litro”.

Trabajo de campo

El equipo puma instrumentó en Tlahuelilpan, cerca de Tula, un piedemonte regado con agua residual, que funciona como un laboratorio en el que estudian la concentración de los contaminantes a diferente profundidad. “Calculamos el tiempo de residencia del líquido, seguimos a los contaminantes por las diversas capas hasta llegar al acuífero, que es la fuente de abastecimiento de los pobladores”. Su profundidad varía desde 25 metros hasta unos 40, lo que les permite seguirlo hasta que brota.

“Al surgir en la superficie, el agua es completamente transparente y no huele. Tomamos muestras a diferente profundidad, y al menos el color y los sólidos suspendidos los eliminó el suelo, que es un súper amortiguador”, remarcó.

Algunas sustancias compiten por los sitios en los que el suelo las atrapa. Si hay dos con las mismas características, aquél elige una y la otra se mueve y alcanza el objetivo más rápido. Esa trampa hace que se aminore la llegada al agua subterránea, concluyó. *J*

**Alicia Bárcena**

"En esta nueva etapa del capitalismo que vivimos, el desarrollo tecnológico es la fuente más importante de poder."

**Ángel Gabilondo Pujol**

"El conocimiento ha sido crucial para impulsar la inclusión. La cultura y la educación combaten la miseria y la ignorancia."

Foro en la ENES León

Debate sobre la globalización

Homologación financiera, inequidad, consumismo y crisis de valores, entre los temas

León, Gto.- Para analizar los efectos de los procesos económicos en el orbe y de las nuevas tecnologías en el desarrollo de las sociedades actuales, especialistas de diversas áreas participaron en el Segundo Foro de Debate La Globalización en el Mundo: Posibilidades sin Límite y Límites Necesarios.

Ante jóvenes universitarios, se reflexionó en torno a contrastes como la homologación en el ámbito financiero y la inequidad, la desigualdad y el consumismo, así como la expansión de estas prácticas financieras y la política frente a la crisis de valores, entre otros temas.

En el acto, realizado en el auditorio de la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES), Unidad León, Javier de la Fuente Hernández, director de la entidad, dijo que con este evento se busca generar un espacio de convivencia académica para dialogar sobre temas que impactan a todos.

Al inicio del foro, Alicia Bárcena, secretaria ejecutiva de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sostuvo que en esta nueva etapa del capitalismo que vivimos, el desarrollo tecnológico es la fuente más importante de poder y se vincula a las actividades ligadas a la infor-



mática para dotar de mayor eficacia a las estructuras de dominación que, incluso, se amplían a la cultura, el entretenimiento y las relaciones sociales.

La revolución en el rubro impulsa la homogenización, aunque ésta tiene dos grandes vertientes: la economía de escala y la de la red, que explica, por ejemplo, la concentración de los principales contenidos y servicios digitales en pocas transnacionales; hoy en día estamos en sus manos, añadió.

"Hemos subestimado el peso de estas empresas, pero en el último cuatrimestre la de Steve Jobs tuvo ganancias superiores a las de las cuatro compañías más rentables de la economía española", refirió en el panel moderado por el rector José Narro Robles.

Red ciudadana

En su oportunidad, Ángel Gabilondo Pujol, doctor *Honoris Causa* de la UNAM y catedrático de la Universidad Autónoma de Madrid, expresó que el conocimiento ha

sido crucial para impulsar la inclusión. La cultura y la educación combaten la miseria y la ignorancia, mientras que la ciencia, la investigación, la innovación y el emprendimiento son los grandes principios articuladores del planeta.

Por ello, recomendó a los jóvenes que ante el panorama mundial que prevalece, lo más conveniente es cultivarse y crear una red de ciudadanía y de derechos basados en convicciones, principios y valores. "Tenemos que creer en la dignidad humana y en la igualdad de géneros y naciones, sin importar si son grandes o pequeñas".

También es preciso cuidar la relación de las universidades con sus entornos geográficos, económicos, sociales y políticos. "Busquen el desarrollo global, mejores condiciones de vida y acabar con la inequidad. Potencien la democracia en la sociedad y en el mundo".

Violencia y estructuras

Mario Luis Fuentes Alcalá, titular de la Cátedra Extraordinaria Trata de Personas e integrante de la Junta de Gobierno, aseveró que la violencia ha sorprendido a toda esta generación. "No hay duda que este fenómeno transforma las estructuras y tenemos que ser capaces de ver más allá de esta oscuridad. Debemos saber qué hacer para que ustedes puedan construir el estado de bienestar y justicia, los caminos que nos permitan salir de este malestar social y desmontar esta idea de que todo es mercancía y sólo existimos porque somos capaces de consumir".

"Si no eliminamos las concepciones que nos impulsan al consumismo brutal, no podremos rescatar el gran elemento transformador: la política como instrumen-

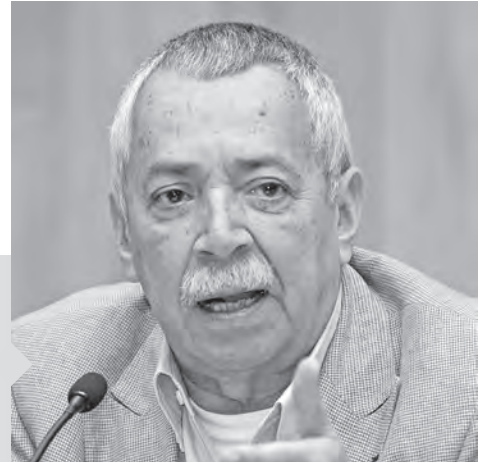


Mario Luis Fuentes

"La violencia transforma las estructuras y tenemos que ser capaces de ver más allá de esta oscuridad."

Rolando Cordera

"La democracia que sólo es política y no social tiende a deteriorarse porque se merman las relaciones entre ésta y la comunidad."



Javier de la Fuente

"Con este evento se busca generar un espacio de convivencia académica para dialogar sobre temas que impactan a todos."

Leonardo Lomelí

"La mundialización es un proceso histórico antiguo, acelerado con el capitalismo e intensificado en las últimas décadas."



to para construir los acuerdos y los pactos orientados a tener una nueva estructura para gobernar", subrayó.

Transformaciones desastrosas

Posteriormente, Rolando Cordera Campos, profesor emérito de la Facultad de Economía, destacó que la democracia que sólo es política y no social tiende a deteriorarse porque se merman las relaciones entre ésta y la comunidad a la que debiera representar.

Al respecto, dijo que, desde el siglo XVIII, el mundo ha sido de transformaciones; pero actualmente el desafío es modularlas, evitar que sean desastrosas y volverlas benefactoras. "Este cambio permanente ha

sido domesticado por las sociedades y los estados. La clave ha sido combinar globalización, democracia y desarrollo", resumió.

Recuperación de la política

Por su parte, Leonardo Lomelí Vanegas, director de la Facultad de Economía, externó que la mundialización es un proceso histórico antiguo, acelerado con el capitalismo e intensificado en las últimas décadas como resultado de avances tecnológicos y decisiones políticas que favorecieron la apertura económica.

Sin embargo, la modalidad imperante ha generado malestar, propiciado un ciclo económico inestable, concentrado la

riqueza y fomentado la desigualdad. Por ello, recomendó perfeccionar este régimen, recuperar la política que buscaba el bien común y gobernar la globalización.

En tanto, el rector José Narro Robles sostuvo que la educación es el gran instrumento para el cambio, la superación y el progreso del individuo y la colectividad. "Desde aquella pueden combatirse impunidad e injusticia", afirmó ante jóvenes, a quienes exhortó a creer que la formación académica puede cambiar sus vidas, la de sus familias y la del país. Al término, los expertos participantes en el foro realizaron un recorrido por las instalaciones de la ENES. *g*

LETICIA OLVERA / PATRICIA LÓPEZ



Fotos: Benjamín Chaires.



EFEMÉRIDE

DÍA DEL INVENTOR MEXICANO

PATRICIA LÓPEZ

En México hay inventiva e ideas, pero falta el trabajo en equipo para concretarlas. Nos ingeniamos para resolver un problema propio, pero no siempre uno colectivo. Además, carecemos de una legislación que premie o estimule esta labor en conjunto y tendemos a no apegarnos a las reglas de los procesos internacionales en la materia, planteó Leopoldo Ruiz Huerta, investigador del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico.

A propósito del Día del Inventor Mexicano, que se conmemora el 17 de febrero para recordar el natalicio de Guillermo González Camarena, creador del sistema para transmitir la televisión a color, Ruiz Huerta comentó que los mexicanos estamos bien ubicados en el ámbito mundial en cuanto a inventiva, aunque se trabaje con recursos limitados. “El impacto global de una tecnología se logra al considerar el aspecto social; es ahí donde necesitamos mejorar”.

Inventar, innovar, resolver

Inventar es crear algo nuevo, una solución inédita para resolver un problema. Desde la perspectiva de los emprendedores, se busca que tenga una salida comercial; desde lo académico estamos involucrados en que además haya un beneficio social a partir del conocimiento, abundó el doctor en ingeniería, responsable del Laboratorio Nacional de Manufactura Aditiva, Digitalización 3D y Tomografía Computarizada.

El universitario dijo que uno de los objetivos de la generación de conocimiento es producir bienestar, y al conjugarlo con inventiva y creatividad, puede convertirse en una nueva tecnología.

Trabajo duro

El académico coincide con la sentencia de Thomas Alva Edison, quien decía que un invento se forma con uno por ciento de inspiración y 99 por ciento de trabajo duro.

“Sin ser tan radical, como profesor procuro hablar con los alumnos de un invento como un proceso estructurado de búsqueda de soluciones. Es poco común que ocurra ese planteamiento romántico de que, repentinamente, llega la inspiración para resolver un problema de millones de personas. No son propiamente las ideas, sino la verificación, paso a paso, del cumplimiento de las necesidades particulares de cada problema, las que señalan si aquellas son válidas o no”, añadió.



Hay inventiva e ideas; falta trabajo conjunto

Uno de los objetivos de la generación de conocimiento es producir bienestar social

**► Búsqueda de soluciones.**

La eficiencia de un invento radica en que pase varias pruebas prácticas y que se someta a una verificación para que la solución sea realmente viable. “Los procesos deben ser cuantificados, revisados, de mejora continua”.

Origen en la necesidad

Ruiz Huerta consideró que los procesos inventivos surgen de la satisfacción o creación de una necesidad. “Las personas que son sometidas a retos en su vida académica y cotidiana tienden a ser más creativas que las nacidas con todos sus requerimientos solucionados”.

También en las naciones funciona así: las más cercanas al ecuador, donde la tierra es fértil y abundan los alimentos silvestres como las frutas, tienen menor preocupación por ser inventivos en términos de la tecnificación del proceso, mientras que países con grandes retos geográficos, como Japón, son líderes mundiales en la creación de nuevas tecnologías.

“En lo personal, cada individuo nace con una serie de habilidades, pero someterlo a ambientes que lo reten y a condiciones que le exijan soluciones para su propio entorno, será un estímulo que dispare la inventiva”, subrayó.

Finalmente, señaló que en México las carreras relacionadas con la ingeniería, el diseño industrial y otras impulsan la creatividad. Sobre todo, someten a los alumnos al ejercicio cotidiano de trabajar en equipo, algo que como país nos hace falta. *J*

ROBERTO GUTIÉRREZ

Los antiguos griegos la conocían como la *enfermedad sagrada* porque creían que sólo los dioses eran capaces de arrojar al suelo a una persona, privarla de sus sentidos, hacer que se convulsionara y regresarla a su estado normal, aparentemente sin mayores afectaciones.

Hoy en día se sabe que la epilepsia es un trastorno originado por un desequilibrio en la actividad eléctrica de las células nerviosas o neuronas, que deja una predisposición a sufrir convulsiones recurrentes, que suelen derivar en consecuencias neurobiológicas, cognitivas y psicológicas.

“Al ocurrir una situación así, casi todo el organismo se ve involucrado y queda fuera de control, pues aquél se produce cuando millones de neuronas descargan simultáneamente, lo que da como resultado que el sujeto, pierda o no la conciencia, tenga convulsiones”, explicó Fructuoso Ayala Guerrero, académico de la Facultad de Psicología.

Un tipo de epilepsia recibe el nombre de idiopática, porque se desconoce su origen: el sujeto ya la trae de nacimiento. Asimismo, hay una de carácter benigno, que padecen algunos niños o jóvenes y que desaparece con el tiempo.

En ocasiones, puede generarse por un golpe en la cabeza o por el efecto de algunas drogas: en la zona lesionada o afectada se forma un foco irritativo con neuronas muy sensibles, de tal manera que éstas empiezan a emitir descargas simultáneas que, a través de las redes de conexión, se desplazan sin control a otras áreas del cerebro.

“Entonces surgen en el individuo diversas manifestaciones, ya sea conductuales (pérdida de la conciencia), motoras (convulsiones) o sensitivas (alucinaciones visuales o auditivas)”, abundó.

Durante el sueño

Otra forma es la llamada nocturna, pues sólo se presenta en la noche y durante el sueño. En este caso la persona ignora que tiene el padecimiento porque sufre el ataque mientras duerme. Al otro día, al despertar, siente que no tuvo un descanso reparador. Si aquél fue violento, probablemente el afectado se mordió la lengua y sangró un poco, pero no sabe por qué.

En las fases del sueño NO REM, el cerebro emite ondas lentas de gran amplitud, que se generan al coincidir, en una sola zona, una enorme cantidad de neuronas que descargan simultáneamente. En opinión de Ayala Guerrero, ésta podría ser una de las causas de la nocturna.

“Esas fases del sueño facilitan la aparición de ese tipo de epilepsia en cerebros sensibles. Claro, este último término es subjetivo, se requiere medir con datos la sensibilidad para dilucidar qué significa.”

La enfermedad sagrada

Análisis de los efectos de la epilepsia nocturna

El cerebro emite ondas lentas de gran amplitud generadas por una enorme cantidad de neuronas que se descargan en un sitio

Muchas veces, según el académico, un electroencefalograma –cuya duración es de 30 a 40 minutos– no arroja ningún resultado concluyente que verifique que un individuo tiene la de tipo nocturna, de ahí que recomiende hacer el registro del cerebro mientras se duerme.

“Durante el sueño, el cerebro se vuelve más sensible, por lo que es posible que se dispare un ataque epiléptico. Una vez que se confirma que se está ante ello, puede saberse qué hacer”, subrayó.

Desde principios del siglo pasado se han diseñado diversos fármacos antiepilépticos: de primera y segunda generación y recientes. Desafortunadamente todos, además de controlarla, tienen efectos nocivos en quienes la padecen, como problemas de memoria y aprendizaje, cansancio extremo y depresión, entre otros.

¿Qué se busca con los medicamentos más nuevos? Que sean más efectivos y tengan menos efectos colaterales. “El objetivo es que intervengan en la regulación de algunos neurotransmisores, como el ácido gamma-aminobutírico, que inhibe la actividad cerebral, y el ácido glutámico, que la excita, para que no se rompa el balance entre ellos, porque si eso ocurre puede sobrevenir un ataque”, apuntó.

Por lo que se refiere a los individuos con epilepsia nocturna, Fructuoso Ayala destacó que se sabe que altera el sueño,

por lo que hay que recetarles fármacos que también respeten, lo mejor posible, los patrones del dormir.

Como el ataque sobreviene al dormir, el sueño se interrumpe los minutos que dura aquél, luego viene el proceso en que se trata de conciliarlo de nuevo. De esta manera, el descanso es inadecuado, porque generalmente las fases de sueño más reparadoras (es decir, las NO REM o de ondas lentas de gran amplitud) son las que se alteran.

Además, en éstas se liberan varias hormonas, entre ellas la del crecimiento, que participa en el desarrollo de los individuos y modula el funcionamiento del organismo.

De un hemisferio a otro

Si la epilepsia nocturna no es controlada puede extenderse, pues no sólo se trata de una alteración momentánea. Con el paso del tiempo el propio bombardeo de las neuronas que ocurre en un acceso es capaz de dañar otras áreas cerebrales.

“Al originarse en uno de los dos hemisferios del cerebro, hay la posibilidad de que la epilepsia se extienda, invada el otro a través del cuerpo calloso y crezca hasta establecerse, lo que se conoce como *status epilepticus*, un ataque epiléptico que dura más de 30 minutos y puede ocasionar la muerte”, finalizó Ayala Guerrero. *J*



Desarrollo del CFATA

Método para extraer iones de metales pesados de la sangre

Está basado en la deflexión por campos magnéticos; desvía a los átomos a un punto para extraerlos

José Rogelio Rodríguez

Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada

“El paciente no sentirá nada. Sólo se pone una manguerita, pasa por el campo magnético y sale con los metales. La extracción puede hacerse cada dos o tres minutos. Nuestro cálculo es que

con tres o cuatro sesiones de un par de horas se reduce considerablemente la concentración de los iones de metales pesados”

PATRICIA LÓPEZ

Juriquilla, Qro.- Con cierta frecuencia, los bebés y niños pequeños chupan y tragan pilas desechables, que llegan a su organismo con cantidades dañinas de metales pesados como plomo, cadmio o mercurio.

Para extraer de la sangre esos metales tóxicos, José Rogelio Rodríguez Talavera, doctor en física y jefe del Departamento de Ingeniería Molecular de Materiales del Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (CFATA), ha desarrollado un método que, a nivel experimental, funciona a partir de una propuesta sencilla.

“La idea vino de una alumna de licenciatura que trabaja en el Instituto Mexicano del Seguro Social, a donde eventualmente llegan niños que han comido una pila y se intoxican con plomo, cadmio o mercurio”, dijo.

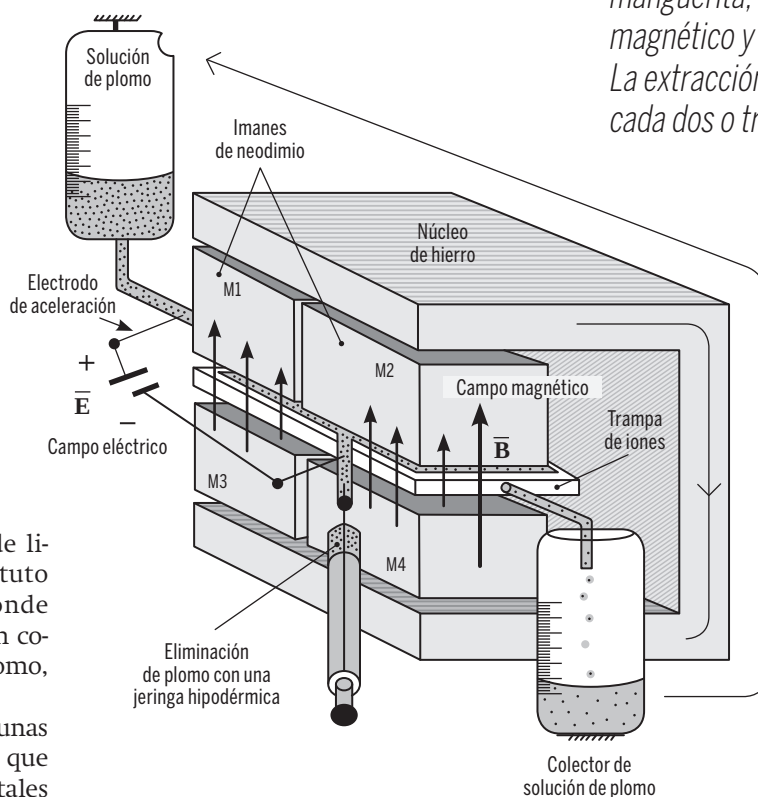
En el hospital los médicos utilizan unas pinzas químicas llamadas quelantes, que forman complejos con iones de metales pesados, pero no los sacan del organismo, así que se quedan ahí por mucho tiempo y pueden tener consecuencias desastrosas, como envenenar al organismo.

Deflexión y extracción

Para resolver el problema, Rodríguez Talavera recurrió a un proceso llamado deflexión por campos magnéticos, que reúne y desvía los iones metálicos hacia un sitio, del que posteriormente pueden retirarse.

“Hay un problema en física que consiste en que al haber cargas y un campo magnético producido por un imán, aquéllas se mueven hacia un lado, es decir, se deflectan, lo que da como resultado que los iones se concentren y ya reunidos puedan sacarse del organismo”, explicó.

En la primera fase de experimentación, el físico y sus colaboradores instalaron una celda con agua a la que añadieron plomo y un campo magnético intenso generado por unos imanes.



► **Diagrama del dispositivo para la remoción de iones metálicos en presencia de un campo magnético.** Cortesía de José Rogelio Rodríguez.

“Éste deflectó los iones de plomo hacia un lado de la celda y los sacamos con una jeringa. Después esperamos un tiempo, siguió fluyendo el proceso, repetimos el procedimiento y así removimos los metales pesados. Si no ponemos el campo no se concentran los iones y tendríamos que hacer muchas extracciones para poder removerlos”, precisó.

Con este método, los científicos prácticamente duplicaron la concentración de iones extraídos, lo que redujo significativamente el número de veces que se hizo la maniobra. “También se deflectan los iones ligeros, provenientes de calcio o sodio, pero esos pueden recuperarse fácilmente al beber electrolitos”.

No es doloroso ni invasivo. “El paciente no sentirá nada. Sólo se pone una manguerita, pasa por el campo magnético y sale con los metales. La extracción puede hacerse cada dos o tres minutos. Nuestro cálculo es que con tres o cuatro sesiones

de un par de horas se reduce considerablemente la concentración de los iones de metales pesados”, abundó.

Pruebas en sangre

Funciona bien en el laboratorio, pero falta probarlo en otras etapas, primero con un modelo animal y luego con seres humanos. “El proyecto experimental se terminó hace dos meses y ya se envió a publicación, ahora se harán las pruebas en sangre y luego en un paciente, que será primero un ratón o rata”, aclaró.

Al ingerir por accidente cantidades considerables de iones metálicos, éstos van al torrente sanguíneo, de donde se distribuyen al organismo y causan problemas severos de salud. “Ahí es donde este método puede ser implementado y ayudar a la recuperación del paciente”, destacó Rodríguez Talavera, quien este mes comenzará a trabajar con modelos animales para avanzar en las pruebas. *J*

Libro de Josu Landa

Anafábulas, compendio de minificciones y haikus

La filosofía de la literatura
y la ética, ámbito de
investigación del autor

Las fábulas breves aunque muy profundas que conforman el volumen *Anafábulas* (2014), de Josu Landa, son de una sustancia donde se combinan las formas de diversas vertientes líricas, narrativas y líquidas dentro del mar de los significados múltiples y desbordantes que ofrece la sociedad posmoderna; un libro de ideas que se disuelven entre los ojos para conjurar las ansiedades tan conocidas del día a día.

El poeta y filósofo Josu Landa (Caracas, 1953) es docente de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. A lo largo de su trayectoria ha elegido como ámbito de investigación la filosofía de la literatura y la ética, en publicaciones como *Más allá de la palabra* (1996) y *Poética* (2002). Ha escrito siete poemarios entre los que se encuentran *Treno a la mujer que se fue con el tiempo* (1996) y *Estros* (2003). En el año 2000 publicó *Zarandona*, primera novela endógena que versa en torno a la diáspora vasca de 1935.

Juegos simbólicos

En *Anafábulas* la reflexión se teje desde la fábula y se condensa al convertirse en anafábula, término

► El poeta y académico de Filosofía y Letras.

que roza entre greguería ramoniana, haiku, minificción y poema. Un delirio de conceptos y juegos simbólicos en el que el autor deposita una fuerte carga de ironía y humor ácido con una pequeña dosis de veneno para el aburrimiento, como puede leerse en *Congruencia*:

“Un largo y arduo tratamiento antidepresivo jubiló a los famosos Tres Tristes Tigres. / Lástima que recayeron al poco tiempo cuando comprobaron que su fondo para el retiro se esfumó, por manejos de la empresa en la bolsa de valores.”

El autor da función de galería de pensamientos a su documento, una colección de relatos salvajes que quedan compilados entre estas páginas: refranes y dichos populares, figuras de la cultura pop; episodios



bíblicos o algunos juegos verbales se mezclan y entrelazan suavemente con la cruda ferocidad extraída de la vida real, como si todo lo que conforma este mundo se tratara de una misma cosa.

“-Repito-, dice el Espejo, en medio de abucheos e improperios que la conductora del *reality show* apenas neutraliza. Es inútil que pidan mi opinión. Las poquitas veces que dije quién era más bella fue bajo presión de la Reina-madrastra y con la idea de salvar a Blanca Nieves...”

Josu Landa ofrece en un espejo perverso y adictivo, a veces jovial, casi siempre pesimista, en el que el lector no podrá resistir a mirar. *Anafábulas* es una publicación de la Dirección de Literatura. *J*

JORGE LUIS TERCERO



Fotos: cortesía Casa del Lago.

Compañía Festina Lente Theatrum

Las relaciones humanas al descubierto

***Invierno*, pieza del dramaturgo Jon Fosse, dirigida por Julien Le Gargasson**

La ligereza del ser humano al relacionarse, el aislamiento al que es sometido en la actualidad y el amor como motor de la existencia son algunas de las reflexiones que plantea la obra *Invierno*, del dramaturgo noruego Jon Fosse.

Esta puesta en escena, dirigida por Julien Le Gargasson y con un montaje temerario a cargo de la compañía franco-mexicana Festina Lente Theatrum, se presentará en Casa del Lago Juan José Arreola.

Realidad urbana

La pieza relata un encuentro amoroso entre un hombre y una mujer, inmersos en una realidad urbana sin esperanza, individualista y rutinaria. Fue escrita por Jon Fosse, quien es considerado el sucesor del dramaturgo Henrik Ibsen en el teatro contemporáneo mundial y comparado con Samuel Beckett por la forma y fondo de sus contenidos,

mismos que poseen un lenguaje minimalista en el que explora las relaciones interpersonales.

La historia

A Julien Le Gargasson, también intérprete en la obra, lo acompaña la actriz Pilar Valdez, quien es su pareja en escena. Él está en la ciudad por razones profesionales. Es casado, habla poco. Ella está deshecha. Se prostituye, habla mucho. Se encuentran por primera vez en un parque. Luego en un hotel. Su relación es constantemente amenazada por sus propios fantasmas y se acercarán para tratar de redescubrirse.

Invierno es una de las historias más representadas de Fosse, quien por su destacada labor recibió el Premio Internacional Henrik Ibsen, en 2010, y el Premio Europeo de Literatura, en 2014. Ha escrito novela, poesía, ensayo y drama. Sus textos han sido traducidos a

más de 40 idiomas. A partir de un lenguaje y una trama sencillos, el autor crea una tensión extrema en los personajes, en un universo oscuro e inquietante.

Los intérpretes

Julien Le Gargasson, responsable del proyecto, ha dirigido obras como *El llano*, basado en los cuentos de Juan Rulfo, y *El puente*, a partir de la novela de Ivo Andrić. Como actor, ha destacado en *El hombre con el fusil sobre la arena*, *La epopeya de Ludwig* y *Nuevas directrices para los tiempos de paz*.

Por su parte, Pilar Valdez, también productora, ha participado en puestas como *El puente*, *Sopa de cebolla*, *Negro animal* *tristeza* y *Panorama desde el puente*. En 2013 dirigió la lectura de otro texto de Jon Fosse, *I am the wind*, en Londres.

Compañía franco-mexicana

La compañía franco-mexicana Festina Lente Theatrum presenta por primera vez *Invierno*. Anteriormente, ha trabajado los montajes *Sarajevo*, *un ave sin patas*, sobre textos de diversos autores (2008), y *El puente*, a partir de la novela de Ivo Andrić (2009). En 2011 estrenó *Sopa de cebolla*, una versión libre de la comedia de Max Frisch.

Invierno tendrá 15 presentaciones en Casa del Lago, del 20 de febrero al 29 de marzo. Viernes, 20 horas; sábados y domingos, siete de la noche. *g*

MINA SANTIAGO

GUADALUPE LUGO

Con una muestra representativa de sus pinturas en gran formato y una serie de trabajos pétreos que dan cuenta de cinco décadas dedicadas a las artes plásticas, Rafael Becerril, *Rabec* (1932-2014), académico de la Facultad de Ingeniería (FI) y pintor autodidacta, fue homenajeado por la comunidad de esa entidad universitaria.

La exposición, que permanecerá hasta el 6 de marzo en la Biblioteca Enrique Rivero Borrell, da cuenta de una de las etapas más representativas y reconocidas del universitario, realizada con un método de exclusiva originalidad, estilo que nunca abandonó. Para *Rabec* fue placentero dibujar sobre las manchas en el papel amate, en las que descubría increíbles personajes.

Fallecido en marzo de 2014, el artista fue un apasionado de la pintura, entusiasmo que quedó patente en su extensa obra, que ha sido exhibida en diversos recintos culturales y académicos del país y del extranjero.

Fantasmas que habitan...

En el homenaje póstumo, organizado por la Facultad, se proyectó un video sobre su labor plástica, producido por TV UNAM, y en el que *Rabec* mencionó que la creatividad es esencial para los individuos. “La pintura es una pasión distinta, una creatividad que se trabaja todo el tiempo, no sólo al pintar, sino también al poder ver los objetos que pintas”.

Él carecía de una técnica precisa, su sistema consistía en hacer manchas sobre el papel a utilizar, en cada uno de sus cuadros, y sobre éstas descubría “fantasmas que habitan mi cerebro” (caras o cuerpos). Ésa fue la manera de representar determinadas situaciones personales o actos de alegría.

En ceremonia, Gonzalo López de Haro recordó que el nacimiento de Rafael Becerril, el ingeniero, ocurrió en 1932, y el del artista, su otro yo, en 1967, hace cerca de 50 años.

“En sus inicios como pintor autodidacta viajó a Francia, Italia y Estados Unidos, donde tuvo oportunidad de estudiar, trabajar y recibir enseñanzas de creadores plásticos. A su regreso a México, participó en diversos cursos y seminarios sobre dibujo, pintura y vitrales, impartidos por mexicanos, entre ellos José Luis Cuevas.”

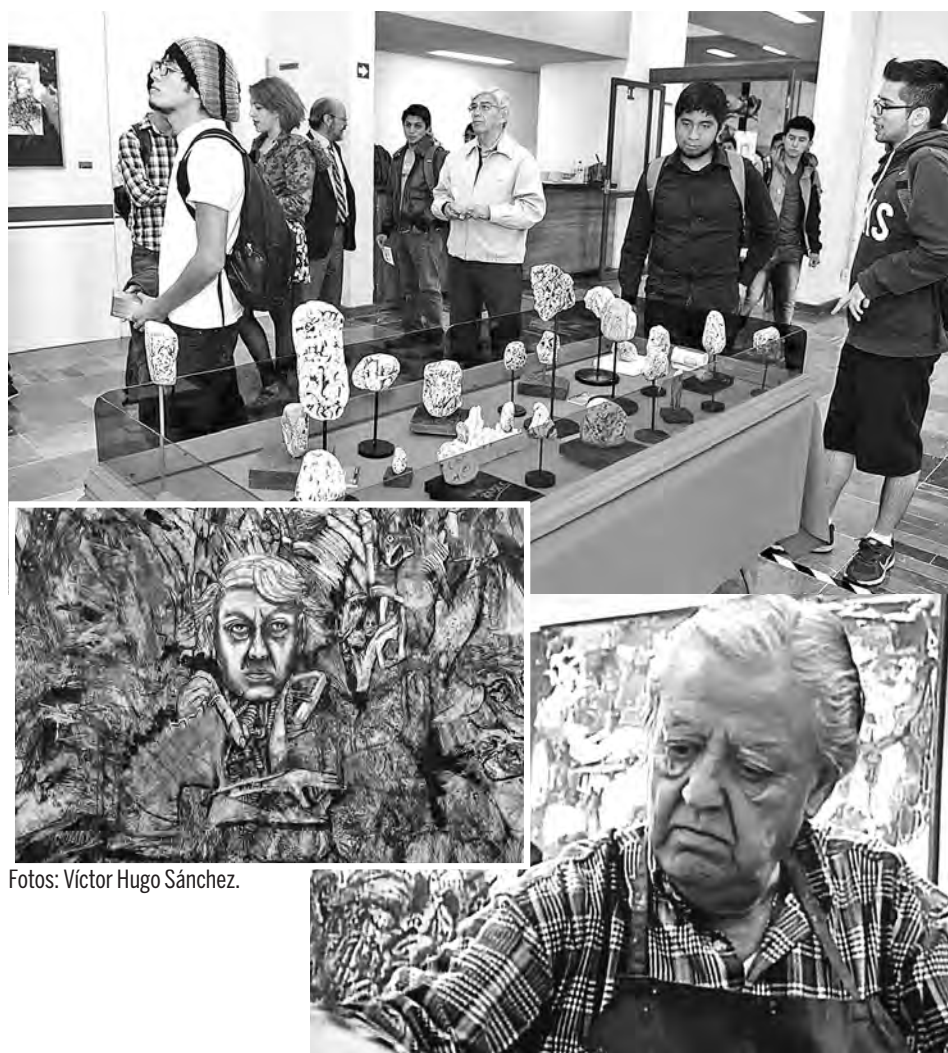
Galerías nacionales e internacionales

Las obras de *Rabec* se han expuesto en galerías nacionales y también presentado en Francia, España, Dinamarca, Estados Unidos y Japón. Asimismo, varios de sus trabajos han sido reconocidos por diversas instituciones públicas y privadas, comentó López de Haro.

Pintor autodidacta

Muestra en homenaje póstumo a *Rabec*

Obra en gran formato del ingeniero Rafael Becerril



Fotos: Víctor Hugo Sánchez.

El Museo Jaime Nunó, de la población catalana San Juan de las Abadesas, España, cuenta con obras de *Rabec*, y dos de sus creaciones de gran formato, *Incertidumbre* y *Espacios*, engalanan la Biblioteca Enrique Rivero Borrell de la FI, mismas que ahora son parte del patrimonio artístico de la UNAM.

“Esta ocasión abre nuevas perspectivas a la conservación de la memoria viva de un creador, a la apreciación de su propio proceso de experimentación técnica y de evolución como pintor, a la valoración de sus capacidades expresivas, a compartir su gusto por el azar, a conocer su visión del mundo, a incursionar en su cerebro y en su corazón.”

Por su parte, Virginia Reyes López, viuda de Rafael Becerril, refirió que desde pequeño *Rabec* se sentía atraído por la pintura y la escultura, “dedicaba muchos de sus dibujos a sus padres y a su hermana”.

En el Auditorio Raúl J. Marsal, dijo que como ingeniero trabajó por los más destacados avances de esa disciplina, esto lo llevó a formar dos empresas, a construir estructuras metálicas y sucursales bancarias, y como artista dio a conocer sus obras en el exterior. Su búsqueda por encontrar innovaciones pictóricas lo condujo a trabajar en Francia e Italia. “Colaboró con personas que, como él, buscaban lo nuevo en el arte plástico”, abundó Virginia Reyes. *g*



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Coordinación de la Investigación Científica



COIC/CAI/033/15

AL PERSONAL ACADÉMICO DEL
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS
P r e s e n t e

En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 52 del Estatuto General de la UNAM y en virtud de que el próximo 23 de marzo del año en curso se requiere nombrar al siguiente Director del Instituto de Investigaciones Biomédicas, el Rector, Doctor José Narro Robles, me ha pedido que en su nombre inicie la auscultación para formular la terna que por ley deberá presentar a la Junta de Gobierno.

Para ello les agradeceré me proporcionen verbalmente o por escrito, en lo individual o en grupos, sus puntos de vista sobre el particular, así como una lista de posibles candidatos. Esto con el fin de poder seleccionar, en un plazo no mayor de diez días hábiles a partir de esta fecha, los nombres de cinco de ellos, los cuales enviaré al Señor Rector para su consideración al momento de integrar la terna de candidatos del Instituto de Investigaciones Biomédicas.

A t e n t a m e n t e,

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU",
Ciudad Universitaria, D. F., a 16 de febrero de 2015
Coordinador de la Investigación Científica

Dr. Carlos Arámburo de la Hoz

ACUERDO POR EL QUE SE CREA LA CÁTEDRA EXTRAORDINARIA**“JOSÉ EMILIO PACHECO. FOMENTO A LA LECTURA”**

DR. JOSÉ NARRO ROBLES, Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, con fundamento en los artículos 1° y 9° de la Ley Orgánica y 34, fracciones IX y X del Estatuto General, y

CONSIDERANDO

Que la Universidad Nacional Autónoma de México ha establecido las cátedras extraordinarias como un espacio de discusión y análisis crítico que favorece la excelencia en diversas actividades, tanto de docencia como de investigación y difusión de la cultura, en cumplimiento de las funciones sustantivas que tiene encomendadas.

Que José Emilio Pacheco estudió en la Universidad Nacional Autónoma de México, donde inició sus actividades literarias en la revista *Medio Siglo*. Fue secretario de redacción de la revista de la Universidad y coordinó la emblemática Biblioteca del Estudiante Universitario.

Que dentro de su destacada actividad profesional fue profesor de universidades de Estados Unidos, Canadá e Inglaterra, además de investigador de la Dirección de Estudios Históricos. Asimismo, fue merecedor de diversos premios y reconocimientos, entre otros el Magda Donato (1967), el Premio Xavier Villaurrutia (1973), el Premio Nacional de Ciencias y Artes (1992) en el campo de Lingüística y Literatura, y el Miguel de Cervantes (2009). Doctor Honoris Causa de nuestra Universidad (2010) y de la Universidad Autónoma de Nuevo León (2009), y miembro del Colegio Nacional (1986).

Que por su dominio de actividad literaria cubrió cada uno de los rubros de la cultura escrita, así como su labor de polígrafo, cronista, novelista, poeta, cuentista, dramaturgo y ensayista, formó generaciones de lectores y escritores.

Que la UNAM busca rendir testimonio a José Emilio Pacheco, quien se destacó como poeta, novelista, ensayista, editor y traductor y consideró como una actividad básica la lectura y su promoción en el quehacer universitario, sin importar la disciplina científica, técnica, social o humanística.

En razón a lo anterior, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO

PRIMERO.- Se instituye la Cátedra Extraordinaria “José Emilio Pacheco. Fomento a la Lectura” como un foro universitario para el estudio, la promoción y la formación de lectores, por parte de especialistas nacionales y extranjeros que se hayan distinguido de manera sobresaliente en la labor docente, de creación o de investigación, y que tengan el reconocimiento de la comunidad académica del área, atendiendo a enfoques de carácter disciplinario o interdisciplinario.

SEGUNDO.- La Cátedra Extraordinaria “José Emilio Pacheco. Fomento a la Lectura” tendrá como sede la Coordinación de Difusión Cultural, en vinculación con otras entidades universitarias.

TERCERO.- La Cátedra Extraordinaria “José Emilio Pacheco. Fomento a la Lectura”, programará anualmente diversas actividades, tales como: conferencias magistrales, seminarios y coloquios especializados e interdisciplinarios, cursos y talleres, seminarios e investigaciones conjuntas e intercambios académicos.

CUARTO.- Para el desarrollo de las diversas actividades de la Cátedra “José Emilio Pacheco. Fomento a la Lectura”, se invitará a participar a especialistas nacionales y extranjeros de amplio reconocimiento en el fomento a la lectura.

QUINTO.- La Cátedra Extraordinaria “José Emilio Pacheco. Fomento a la Lectura” se constituirá con recursos de la Universidad Nacional Autónoma de México, por medio del Programa de Cátedras Extraordinarias en términos de la convocatoria que para tal efecto se publique.

SEXTO.- Para el adecuado desarrollo de la Cátedra Extraordinaria “José Emilio Pacheco. Fomento a la Lectura”, se integrará un Comité por cinco destacados académicos de la Universidad Nacional Autónoma de México y especialistas en el campo del fomento a la lectura, dedicados al área de los estudios en la materia, propuestos por la Coordinación de Difusión Cultural y aprobados por el Consejo Directivo del Programa Universitario de Fomento a la Lectura Universo de Letras.

El Comité sesionará trimestralmente para planear, determinar, organizar y dar seguimiento a las actividades de la Cátedra.

SÉPTIMO.- El Coordinador de la Cátedra Extraordinaria “José Emilio Pacheco. Fomento a la Lectura”, será designado por el Rector para un periodo de dos años, a partir de la propuesta que presente el titular de la Coordinación de Difusión Cultural.

TRANSITORIO

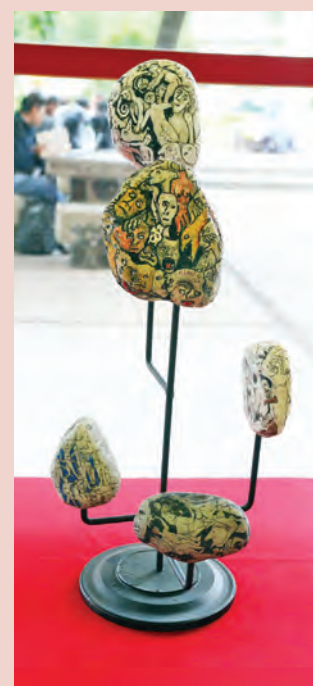
ÚNICO.- El presente Acuerdo entrará en vigor el día de su publicación en *Gaceta UNAM*.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, D.F., a 16 de febrero de 2015
EL RECTOR

DR. JOSÉ NARRO ROBLES



Homenaje a
**Rafael
Becerril**
RABEC



Biblioteca Enrique Rivero Borrell, Facultad de Ingeniería
Hasta el 6 de marzo



Fotos: Víctor Hugo Sánchez.
Diseño: Alejandra Salas Ramírez.



ACUERDO POR EL QUE SE CREA LA CÁTEDRA EXTRAORDINARIA**“OLIVIER DEBROISE”. IMÁGENES, DISPOSITIVOS, PRODUCCIÓN Y CRÍTICA**

DR. JOSÉ NARRO ROBLES, Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, con fundamento en los artículos 1° y 9° de la Ley Orgánica y 34, fracciones IX y X del Estatuto General, y

CONSIDERANDO

Que el trabajo de Olivier Debroyse como investigador, curador y crítico de arte tuvo un rol decisivo en definir los estudios de la fotografía en México. Sus investigaciones y exhibiciones, así como su rol como crítico y curador de arte contemporáneo estuvieron definidos por ese telón de fondo de la cultura de las imágenes que, en su caso, está enmarcado por su experiencia en el cine experimental.

Que la continua reflexión de Olivier Debroyse sobre el estatuto histórico de imágenes, el arte y sus instituciones, sigue definiendo tanto los debates como los marcos institucionales en que opera la cultura contemporánea de México.

Que la Universidad Nacional Autónoma de México ha establecido las cátedras extraordinarias como un espacio de discusión y análisis crítico que favorece la excelencia en diversas actividades, tanto de docencia como de investigación y difusión de la cultura, en cumplimiento de las funciones sustantivas que tiene encomendadas.

En razón a lo anterior, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO

PRIMERO.- Se instituye la Cátedra Extraordinaria “Olivier Debroyse”. Imágenes, dispositivos, producción y crítica, como un foro institucional con el objeto de encontrar cruces fructíferos entre las diferentes disciplinas que utilizan la fotografía y la imagen digital como medio y los puntos de intersección y de inflexión que se puedan encontrar para provocar diálogos productivos y debates que produzcan una retroalimentación activa en cada una de estas disciplinas.

SEGUNDO.- La Cátedra Extraordinaria “Olivier Debroyse”. Imágenes, dispositivos, producción y crítica, tendrá como sedes el Museo Universitario Arte Contemporáneo-UNAM, el Instituto Francés de América Latina (IFAL) y el Centro de la Imagen del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), de manera alternada, en los términos que acuerden las partes mediante el convenio de colaboración que para tal efecto suscriban.

TERCERO.- La Cátedra Extraordinaria “Olivier Debroyse”. Imágenes, dispositivos, producción y crítica, programará anualmente diversas actividades, tales como: semina-

rios escolarizados, conferencias magistrales, mesas de trabajo, un coloquio internacional especializado e interdisciplinario y publicaciones.

CUARTO.- Para el desarrollo de las diversas actividades de la Cátedra Extraordinaria “Olivier Debroyse”. Imágenes, dispositivos, producción y crítica, se invitará a participar a especialistas nacionales y extranjeros de amplio reconocimiento en la comunidad académica de la teoría crítica de la imagen.

QUINTO.- La Cátedra Extraordinaria “Olivier Debroyse”. Imágenes, dispositivos, producción y crítica, se constituirá con recursos de la Dirección General de Artes Visuales de la Universidad Nacional Autónoma de México, de las aportaciones del IFAL y del Centro de la Imagen del CONACULTA, así como de recursos que se puedan destinar del Programa de Cátedras Extraordinarias en términos de la convocatoria que para tal efecto se publique.

SEXTO.- Para el adecuado desarrollo de la Cátedra Extraordinaria “Olivier Debroyse”. Imágenes, dispositivos, producción y crítica, se integrará un Comité por dos destacados académicos del Instituto de Investigaciones Estéticas, dedicados al área de los estudios atinentes a la materia. Estos miembros serán designados por el titular de la Coordinación de Difusión Cultural a propuesta del Consejo Académico del Museo Universitario Arte Contemporáneo.

El Comité se reunirá en forma ordinaria dos veces al año para planear, determinar, organizar y dar seguimiento a las actividades de la Cátedra, y de manera extraordinaria cuando sea necesario.

SÉPTIMO.- El Comité tendrá un Coordinador nombrado y removido por el titular de la Coordinación de Difusión Cultural, a partir de propuestas que conjuntamente presente la Dirección General de Artes Visuales y el Instituto de Investigaciones Estéticas.

TRANSITORIO

ÚNICO.- El presente Acuerdo entrará en vigor el día de su publicación en *Gaceta UNAM*.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, D.F., a 16 de febrero de 2015
EL RECTOR

DR. JOSÉ NARRO ROBLES

ACUERDO POR EL QUE SE CREA EL CONSEJO CONSULTIVO DEL MUSEO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS Y ARTE

DR. JOSÉ NARRO ROBLES, Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, con fundamento en los artículos 1° y 9° de la Ley Orgánica y 34, fracciones IX y X del Estatuto General, y

CONSIDERANDO

Que el Museo Universitario de Ciencias y Artes (**MUCA**) se fundó en el año de 1960 en Ciudad Universitaria, como un museo dinámico vinculado a todas las disciplinas relacionadas con el quehacer universitario, con la misión de difundir una visión más exacta de lo que ocurre en la ciencia y en las artes y con ello hacer más efectiva la enseñanza, dar apoyo a la investigación y desarrollar la labor de divulgación en esta Casa de Estudios.

Que el **MUCA** no cuenta con colecciones artísticas para mantenerlas en exposición permanente, sino que estableció un sistema de intercambio con instituciones extranjeras de cultura y con las universidades estatales para organizar exposiciones temporales. No obstante, ha recibido donaciones de colecciones de artesanía mundial lo que trajo como consecuencia un intercambio con varios países para llegar a conformar una de las mejores colecciones de arte popular latinoamericano.

Que en el año de 1978 la Universidad creó una Comisión Técnica de Adquisición de Obras Artísticas, la cual estableció políticas generales para la adquisición de obras que enriquezcan las ya existentes o las que se crearán en el futuro.

Que a 54 años de la fundación del primer museo universitario, es necesario crear un Consejo Consultivo con el objeto de fortalecer la labor de difusión y establecer los mecanismos necesarios para apoyar los diversos temas que manejan en sus exposiciones que van desde la astronomía, la biología, el diseño gráfico e industrial, entre otros tópicos que abarcan todas las áreas del conocimiento.

En razón de lo anterior, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO

PRIMERO.- La administración, el resguardo y operatividad del **MUCA** corresponderá a la Facultad de Arquitectura.

SEGUNDO.- Se crea el Consejo Consultivo del **MUCA** como órgano especializado que tiene por objeto proponer políticas que contribuyan a la preservación, desarrollo y difusión de las exposiciones del museo, así como en la determinación y operación de proyectos y acciones necesarias para el logro de los objetivos del mismo.

TERCERO.- El Consejo Consultivo del **MUCA** estará integrado de la siguiente manera:

- I. El Director de la Facultad de Arquitectura, quien fungirá como su Presidente;
- II. El Coordinador de la Investigación Científica;
- III. El Director General de Divulgación de las Ciencias;
- IV. El Director General de Atención a la Comunidad Universitaria;
- V. El Director del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación;
- VI. El Director de la Facultad de Artes y Diseño, y
- VII. Un Secretario Técnico, quien suplirá al Presidente en caso de ausencia y será nombrado y removido libremente por el Rector, previa opinión del Presidente del Consejo Consultivo del **MUCA**, quien durará dos años en el cargo, pudiendo ser designado para un período adicional por el mismo término.

A juicio del propio Consejo Consultivo del **MUCA**, se podrá invitar a personalidades o expertos en la materia para tratar asuntos específicos, cuando lo juzgue pertinente.

CUARTO.- Para cumplir con su objeto, el Consejo Consultivo del **MUCA** tiene las siguientes funciones y atribuciones:

- I. Proponer y aprobar las exposiciones de ciencias y artes del **MUCA**;
- II. Discutir, analizar y aprobar convenios de colaboración con museos y galerías del país y del extranjero, así como vincularse con instituciones públicas y privadas que realizan actividades culturales de programas museológicos y la promoción de la cultura;
- III. Aprobar o emitir recomendaciones sobre los proyectos generales y específicos que se presenten al **MUCA**, y
- IV. Aquellas que le sean encomendadas por el Rector.

QUINTO.- El Presidente del Consejo Consultivo del **MUCA** tiene las siguientes funciones:

- I. Presidir las sesiones, en donde contará con derecho de voto de calidad en las decisiones del Consejo Consultivo del **MUCA**, y
- II. Mantener comunicación con los miembros del Consejo Consultivo del **MUCA** de los asuntos y acuerdos que serán discutidos en el seno de dicho órgano.

SEXTO.- El Secretario Técnico del Consejo Consultivo del **MUCA** tiene las siguientes funciones:

- I. Convocar a dos sesiones ordinarias al año y extraordinarias cuando sea necesario;

II. Asistir con voz pero sin voto en las sesiones del Consejo Consultivo del **MUCA**;

III. Proponer al Presidente el orden del día de las sesiones;

IV. Redactar el acta de las sesiones;

V. Elaborar el informe anual de las actividades realizadas por el Consejo Consultivo del **MUCA** en el ejercicio de sus atribuciones;

VI. Llevar el seguimiento de los acuerdos adoptados por el Consejo Consultivo del **MUCA**, y

VII. Aquellas que le sean encomendadas por el Presidente del Consejo Consultivo del **MUCA**.

SÉPTIMO.- Los recursos materiales y humanos para la administración del espacio del **MUCA** quedarán a cargo de la Facultad de Arquitectura.

OCTAVO.- La Coordinación de Planeación, Presupuestación y Evaluación de la Universidad, de acuerdo con la disponibilidad presupuestal, apoyará con los requerimientos esenciales para el funcionamiento del Consejo

Consultivo del **MUCA**, así como para la administración del **MUCA**.

NOVENO.- Los asuntos que requieran interpretación normativa serán desahogados por el Abogado General.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- El presente Acuerdo entrará en vigor el día de su publicación en *Gaceta UNAM*.

SEGUNDO.- El Consejo Consultivo del **MUCA** se integrará en un plazo máximo de treinta días naturales posteriores a la publicación del presente Acuerdo.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”

Ciudad Universitaria, D.F., 16 de febrero de 2015

EL RECTOR

DR. JOSÉ NARRO ROBLES



COORDINACIÓN DE HUMANIDADES

La Coordinación de Humanidades invita a la presentación de propuestas para el establecimiento o continuidad de Redes Temáticas en la convocatoria:

Formación y Continuidad de Redes Temáticas CONACYT 2015

La convocatoria, los términos de referencia y el formato solicitud están disponibles en la página electrónica <http://www.conacyt.mx>.

Las solicitudes se enviarán vía electrónica antes del 5 de marzo de 2015.

Previo al envío electrónico, a partir de esta fecha y hasta el 27 de febrero del presente, deberá **solici-**

tarse a la Doctora Estela Morales Campos, Coordinadora de Humanidades y Representante Legal, la Carta de Apoyo Institucional, **mediante oficio firmado por el Titular de la entidad del postulante**. Se deberá adjuntar una impresión del formato solitud, capturado en línea.

Para mayor información, comunicarse a la Secretaría Técnica de Apoyo a la Investigación, a los teléfonos 56-22-75-65 al 70 ext. 220 o al correo electrónico: ape@unam.mx.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”

Cd. Universitaria, D. F. a, 16 de febrero de 2015

La Coordinadora de Humanidades

Dra. Estela Morales Campos



COORDINACIÓN DE HUMANIDADES

La Coordinación de Humanidades invita a la presentación de propuestas para apoyo complementario para el establecimiento y consolidación de laboratorios nacionales a través de la convocatoria:

Apoyos Complementarios para el Establecimiento y Consolidación de Laboratorios Nacionales CONACYT 2015

La convocatoria, los términos de referencia y el formato solicitud están disponibles en la página electrónica <http://www.conacyt.mx>.

Las solicitudes se enviarán vía electrónica antes del 5 de marzo de 2015.

Previo al envío electrónico, a partir de esta fecha y hasta el 25 de febrero del presente, deberá **solicitar**

tarse a la Doctora Estela Morales Campos, Coordinadora de Humanidades y Representante Legal, la Carta de Apoyo Institucional, **mediante oficio firmado por el Titular de la entidad del postulante**. Se deberá adjuntar una impresión del formato solicitud, capturado en línea.

Para mayor información, comunicarse a la Secretaría Técnica de Apoyo a la Investigación, a los teléfonos 56-22-75-65 al 70 ext. 220 o al correo electrónico: ape@unam.mx.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Cd. Universitaria, D. F. a, 16 de febrero de 2015
La Coordinadora de Humanidades
Dra. Estela Morales Campos



COORDINACIÓN DE HUMANIDADES

La Coordinación de Humanidades invita a la presentación de propuestas de investigación científica básica en la convocatoria:

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA BÁSICA CONACYT 2015

La convocatoria, los términos de referencia y el formato solicitud están disponibles en la página electrónica <http://www.conacyt.mx>.

Las solicitudes se enviarán vía electrónica antes del 16 de marzo de 2015.

Previo al envío electrónico, a partir de esta fecha y hasta el 9 de marzo del presente, deberá **solicitar**

a la Doctora Estela Morales Campos, Coordinadora de Humanidades y Representante Legal, la Carta de Apoyo Institucional, **mediante oficio firmado por el Titular de la entidad del postulante**. Se deberá adjuntar una impresión del formato solicitud, capturado en línea.

Para mayor información, comunicarse a la Secretaría Técnica de Apoyo a la Investigación, a los teléfonos 56-22-75-65 al 70 ext. 220 o al correo electrónico: ape@unam.mx.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Cd. Universitaria, D. F. a, 16 de febrero de 2015
La Coordinadora de Humanidades
Dra. Estela Morales Campos



CONVOCATORIA

CONCURSO PARA EL DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA

El Centro de Desarrollo de Material Didáctico de la Dirección General de la Escuela Nacional Preparatoria, en colaboración con la Coordinación de Innovación y Desarrollo, convocan al personal docente a participar en el Concurso para el Desarrollo de Materiales Didácticos Digitales, de acuerdo con las siguientes:

BASES

OBJETIVOS

- Integrar un acervo de material digital para apoyar el aprendizaje y las actividades docentes de las asignaturas de la ENP.
- Aprovechar los recursos tecnológicos para proporcionar un aprendizaje significativo y el desarrollo de habilidades digitales de los estudiantes.

REQUISITOS

- Ser profesor activo de la ENP y haber elaborado material didáctico digital. Se admitirá la participación en forma individual o por equipo (máximo 5 integrantes). Los equipos deberán seleccionar, de entre sus miembros, a un representante, quien actuará como líder de la propuesta.
- Ser titular de los derechos de autor. El jurado se reserva el derecho de descartar las propuestas en las que, a su juicio, se corra algún riesgo relacionado con derechos de propiedad intelectual.
- Registrar la propuesta completando el formulario disponible en la página web <http://www.enelaula.unam.mx/convocatoria.html>
- En caso de presentar varias propuestas, registrar cada una de manera independiente. Las propuestas deberán ser de diferentes unidades temáticas.
- El solicitante deberá firmar un documento en el que manifieste garantizar que el material que presenta es de su creación original y que cuenta con todos los derechos de propiedad intelectual, incluyendo los de terceros que participan con él.

CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL

- El material propuesto puede ser desarrollado en cualquier tecnología pero debe poder utilizarse en los sistemas operativos más comunes. La ejecución no deberá requerir la instalación de ningún software propietario.
- El material deberá ser funcional en dispositivos móviles.
- Se podrán proponer materiales educativos que cubran, de forma parcial o total, el desarrollo de una unidad de cualquiera de las asignaturas del Plan de Estudios de la ENP.

La composición de cada material propuesto deberá cubrir al menos un elemento de cada inciso:

Estrategia Didáctica	Medios	Uso
a. Teórico expositivo	a. Texto	a. Trabajo individual en clase
b. Ejercicio	b. Imagen	b. Trabajo en Laboratorio
c. Actividad experimental	c. Video	c. Autoestudio
d. Actividad de reforzamiento	d. Audio	d. Evaluación
e. Evaluación	e. Animación 2D	e. Autoevaluación
	f. Animación 3D	
	g. Simulador	

EVALUACIÓN DE PROPUESTAS

El jurado, compuesto por Académicos Distinguidos, seleccionará los materiales que juzgue adecuados para el quehacer cotidiano de la enseñanza y el aprendizaje en la ENP.

El jurado analizará las propuestas en función de:

- Cobertura temática
- Actualización
- Didáctica
- Aprovechamiento del medio
- Calidad editorial

Cada material obtendrá un puntaje en función de la evaluación del jurado. Las propuestas que sean evaluadas satisfactoriamente y de las que se requiera información adicional serán invitadas a entrevistas personales.

RECEPCIÓN DE PROPUESTAS Y PREMIACIÓN

Las propuestas seleccionadas serán publicadas en la *Gaceta UNAM* y en la página web <http://www.enelaula.unam.mx/convocatoria.html> según la fecha en que se hayan registrado en el concurso, según el siguiente calendario:

Registro de la propuesta	Publicación de propuestas aceptadas
Del 8 diciembre 2014 al 6 marzo de 2015	10 de abril 2015
Del 9 marzo 2015 al 5 junio 2015	3 de julio 2015
Del 8 junio 2015 al 25 de septiembre de 2015	30 de octubre 2015

Cada material seleccionado recibirá un reconocimiento y un premio económico en función de la valoración del jurado. Se podrán premiar hasta 3 propuestas de una misma unidad.

- Premio mínimo: \$2,500
- Premio máximo \$15,000

Todos los materiales seleccionados serán propiedad de la UNAM, se incluirán en el repositorio de recursos educativos de la ENP, así como en la Red Universitaria de Aprendizaje (RUA) y se certificarán con el sello de calidad del Centro de Desarrollo de Materiales Didácticos.

LUGAR DE ENTREGA DE PROPUESTAS

El lugar de entrega será el Centro de Desarrollo de Material Didáctico de la ENP, ubicado en:

Av. Colonia del Valle No. 620, 5º Piso
Col. Del Valle, Delegación Benito Juárez, C.P. 03100
Horario 9:00 a 15:00 y de 17:00 a 20:00 hrs.
Teléfono 67-18-07-55



MÁSTER
LA PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL Y EN EL SISTEMA
INTERAMERICANO DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES



“DR. JORGE CARPIZO” 2015

CONVOCATORIA

Entrega de documentos a más tardar el 6 de marzo
Inicio del curso 20 de marzo de 2015

Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Derecho. Departamento de Derecho Constitucional
Instituto de Derecho Parlamentario

Universidad Nacional Autónoma de México
Instituto de Investigaciones Jurídicas

CONVOCAN

A magistrados, jueces, secretarios, funcionarios judiciales, docentes, académicos, investigadores, funcionarios públicos, litigantes, defensores de derechos, y en general a todos aquellos interesados que estén en posesión del título de Licenciado en Derecho, a participar en el proceso de selección para ingresar a la **tercera generación** del

III. El diálogo jurisprudencial entre la Corte Interamericana de Derechos Humanos y la Suprema Corte de Justicia de la Nación.

IV. Impacto, eficacia y deberes emanados de la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos.

Máster “La protección constitucional y en el sistema interamericano de los derechos fundamentales” Dr. Jorge Carpizo

PARTE ESPECIAL

(2015)
Modalidad presencial

SEDE
Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
Circuito Maestro Mario de la Cueva s/n,
Ciudad Universitaria, Coyoacán, 04510, México, D.F.

INFORMES
Secretaría Académica: 56227474 ext. 1426
masterderechosfundamentales@gmail.com

<http://www.juridicas.unam.mx/invest/docen/maest/ProteccionConstitucional/>

PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios del Máster se compone de **18 módulos** de **entre 20 y 30 horas** de clase más **5 horas de asesoría** cada uno, con excepción del de Metodología, que será de **15 horas**.
Total: **530 horas**.

En la docencia del Máster participan investigadores del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM y profesores del Departamento de Derecho Constitucional de la Facultad de Derecho de la Universidad Complutense de Madrid. También colaboran profesores de otras Universidades y funcionarios judiciales de prestigio.

PARTE GENERAL

Eje temático I. “Teoría de los derechos, eficacia e interpretación”
I. Teoría de los derechos fundamentales.
II. El papel de la Corte Interamericana de Derechos Humanos y el Control de Convencionalidad.

Eje temático II. “Sentencias básicas”

V. Sentencias básicas de la Corte Interamericana de Derechos Humanos.

VI. Sentencias básicas de la Suprema Corte de Justicia de la Nación.

VII. Sentencias básicas del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación.

VIII. La interpretación constitucional y convencional de los derechos.

IX. El Juicio de Amparo frente al parámetro de control de la regularidad constitucional.

X. Procesos jurisdiccionales y derechos fundamentales.

Eje temático III. “Derechos”

XI. Derecho de propiedad y derechos económicos, sociales y culturales, y la protección de grupos vulnerables.

XII. Derecho a la tutela judicial efectiva, el proceso debido y el principio de legalidad.

XIII. Los derechos a la vida y a la integridad personal. La libertad personal.

XIV. Los derechos de igualdad.

XV. Los derechos políticos y electorales; las libertades de pensamiento, información y expresión; los derechos de reunión y asociación.

XVI. Transparencia, acceso a la información. Derecho a la protección de datos. Honor, imagen e intimidad.

XVII. Familia, menores y derechos fundamentales.

XVIII. Metodología de la investigación y seminario de tesis.

HORARIOS

Los Módulos se desarrollarán en sesiones de 4 horas.

Los **módulos impartidos por profesores españoles** serán de **lunes a viernes**.

El **Módulo XVIII** se impartirá en la **Facultad de Derecho de la Universidad Complutense de Madrid, España**, en el mes de **julio**, en horarios por definir.



Programa Universitario de Estudios de la
Diversidad Cultural y la Interculturalidad



RESULTADOS DE LA 11ª CONVOCATORIA 2015 SISTEMA DE BECAS PARA ESTUDIANTES INDÍGENAS

Nº	NOMBRE	ADSCRIPCIÓN ÉTNICA	NÚMERO DE CUENTA	Nº	NOMBRE	ADSCRIPCIÓN ÉTNICA	NÚMERO DE CUENTA	Nº	NOMBRE	ADSCRIPCIÓN ÉTNICA	NÚMERO DE CUENTA
1	Hernández Leyva Margarita	Nahua	414090046	30	Martínez Torres Lizbeth	Mixteca	412059694	59	Muñoz Rivera Ana Grecia	Nahua	314328393
2	Reyes Morales Itzel	Tipaneca	415123431	31	San Juan San Juan Jessica	Nahua	310330439	60	Medina Peña Uriel	Nahua	307044543
3	Gómez Hernández Erick Alexis	Zoque	415078135	32	Ordóñez De la Cruz Aurelio	Zapoteca	415022114	61	Ruiz Ramírez Hanily Michelle	Mixteca	415101204
4	Mendoza Alvarado Lucero	Mixteca	312254951	33	Neri Oliva Alejandra	Amuzgo	309305624	62	Lorenzo Robles Liliana	Zapoteca	415125806
5	Espinoza Cisneros Jesús Antonio	Afromestizo	314086774	34	Ramírez Miranda Gloria Paulina	Otomí	315223583	63	Narváez López Uriel	Mixteca	415078692
6	Cruz Olguín José Alfredo	Otomí	310046859	35	Fabián Margarito Abril	Mixteca	415025706	64	Jacinto Cruz Juan Luis	Totonaca	315045242
7	Santos Rodríguez Eduardo	Nahua	415019361	36	Ceballos Villalva Jesús Carlos	Zapoteca/Mixteca	413036054	65	Zárate Mendoza Jesús Esteban	Chontal	415015727
8	González Cruz Julián	Zapoteca	415088925	37	Ventura Maldonado Laura Mariana	Zapoteca	312305273	66	Pérez Santiago Martha Victoria	Mixteca	313324079
9	Reyes Urbano Carlos Alexis	Mixte	3503097	38	Ramírez González Rosario	Tacuate	415087045	67	Cruz Olivera Alma Yanet	Zapoteca	312225636
10	Hernández Espinoza Juan Carlos	Tenek	411015639	39	Ramírez Juárez Yulisma Juana	Zapoteca	308136513	68	Aguilar Santiago Carlos Iván	Otomí	309155003
11	Luna León Luis Gerardo	Nahua	312251321	40	Martínez Antonio Alfredo	Nahua	411030317	69	Escobar León Jair	Mixteca	315010114
12	Sánchez Anselmo Marco Antonio	Mazahua	414067840	41	Mendoza Meza Óscar Arturo	Zapoteca	415098564	70	Cortés Toro Jennifer Olga	Zapoteca	315005570
13	Pinto Sandoval René	Chatino	414079902	42	Sánchez Martínez Corazón de María	Zapoteca	412060010	71	Zacarias Vital Edwin	Tipaneca	414103652
14	Vásquez Ramírez Miguel Ángel	Mixteco	415105408	43	Matus Mendoza Sabot Astrid	Chatina	315050099	72	Avenida Arias Alan Salvador	Mazateca	413006794
15	Zúñiga León Juan Carlos	Chocholeca	411081773	44	Arrazola Bonifacio Alma Cinthia	Nahua	413042688	73	Padilla Martín Owen	Otomí	310256117
16	Carranza Suárez Jeyrni Mariana	Nahua	310062792	45	Sánchez Torres Gabriela	Mazahua	412116650	74	Ruiz Luis Irma Nereida	Zapoteca	415055891
17	Hernández Bautista Onésimo	Mixteca	415064237	46	Hernández Regino Daniela	Zapoteca	412019252	75	Barreira Yam Luis Enrique	Maya	415016188
18	Ávila Cervantes Sania Lizbeth	Zapoteca	415119478	47	Segura Flores Eric	Mixteca	315346044	76	Hernández González Aldonay	Mam	414071425
19	Castellanos Flores Rafael	Zapoteca	414073151	48	Morales Luis Yessenia	Zapoteca	415027016	77	Carro López Ernesto Alberto	Mixteca	415107237
20	Reyna Salgado Alma Rosa	Mixte	414066269	49	Jiménez Cayetano Karla Marina	Otomí	312171973	78	Sánchez Hernández Ixchel Gabriela	Mixteca	411013312
21	García Martínez Edith	Triqui	315169841	50	Santes García Elizabeth	Totonaca	413009702	79	Ordóñez Luna Elvia	Nahua	415009272
22	Velázquez Pérez Mario Eduardo	Zapoteca	3403057	51	Luna Díaz Iyara de la Paz	Zapoteca	415078867	80	Mendoza Martínez Óscar	Zapoteca	415029027
23	Díaz Méndez Angel Jocsan	Zapoteca	3503064	52	Mazas Méndez Evelin Janet	Zapoteca	304125322	81	Cruz De la Cruz Edgar	Nahua	414010286
24	Vargas Díaz Osvaldo	Otomí	414004456	53	Miranda Durán Carlos Alfredo	Nahua	3403126	82	Martínez de la Cruz Yareli	Nahua	312039987
25	Bravo Bernal Karla Gabriela	Mixte	415027391	54	Toribio Mejía Gustavo Antonio	Nahua	414039845	83	García Ortega Karla Itzel	Mixteca/ Nahua	313233566
26	Simón Téllez Mauricio	Otomí	415124610	55	Aguirre García Verónica	Zapoteca	312190738	84	Castro Hernández Yossune	Nahua	413043616
27	Ku Kinil Ginni	Maya	413054908	56	Chávez Lorenzo Grissel	Zapoteca	415079534	85	Sánchez Chávez Fadua	Zapoteca	414010420
28	Illescas Medina José Apolonio	Zapoteca	415013369	57	Hernández Regino Laura Monserrat	Zapoteca	415078609	86	Díaz Gutiérrez César	Mixte	413057497
29	Pérez Gómez Ana Yanci	Otomí	412067318	58	Jiménez Contreras Alma Delia	Zapoteca	413078098	87	Gutiérrez Díaz Héctor Osiris	Zapoteca	412028791



Programa Universitario de Estudios de la Diversidad Cultural y la Interculturalidad

RESULTADOS DE LA 11ª CONVOCATORIA 2015 SISTEMA DE BECAS PARA ESTUDIANTES INDÍGENAS

Nº	NOMBRE	ADSCRIPCIÓN ÉTNICA	NÚMERO DE CUENTA	Nº	NOMBRE	ADSCRIPCIÓN ÉTNICA	NÚMERO DE CUENTA	Nº	NOMBRE	ADSCRIPCIÓN ÉTNICA	NÚMERO DE CUENTA
88	Hernández Olivares Beatriz Isabel	Nahua	412079717	117	García Pimentel Jorge Iván	Mixteca	414002919	146	Amaro Valencia Uriel Ernesto	Nahua	414090307
89	Brígido León Esatú	Zapoteca	415090207	118	Victoria Salomón Jesús Gamaliel	Huave	414094178	147	Vázquez Díaz Nadia	Otomí	414054688
90	Cuevas Aguilar Chabely	Zapoteca	414079483	119	García García Liliana	Mazateca	311320226	148	Ruiz Martínez Miguel Ángel	Mixteca	309172565
91	Neria Pérez Misael	Otomí	414109032	120	Bautista González Enrique	Afromestizo	313018145	149	Rendón Gatica Itzayana	Tlapaneca	414139206
92	Soanatl Zacamitzin Luis Eduardo	Nahua	310315531	121	Ibáñez Hernández Saray	Nahua	410131985	150	Toro Fabián Raúl	Mixteca-Zapoteca	310321804
93	Mendoza Ponce Iris Joana	Mixteca	314349286	122	Sánchez Hernández Guadalupe Irene	Mixteca	412068164	151	Santibáñez Aragón Verónica	Zapoteca	413084725
94	Ruiz Miguel Hokabek	Zapoteca	312343549	123	Ortega Martínez Diana	Mazateca	310116929	152	Alfaro Nolasco Urbano Iván	Mazateca	414001156
95	Santiago Antonio José Reyes	Otomí	413129451	124	Carranza Avilés Airam	Nahua	312081577	153	Galdino Luciano Humberto	Mixe	3503103
96	Cruz Abasual Hugo Enrique	Mixteca	311293881	125	González Polenciano Rosa Yaret	Otomí	309082475	154	Rendón Gómez Jacobo	Nahua	309287340
97	Tapia Rivera Jazmín	Nahua	415104614	126	Ambrosio Robles Lourdes Nayeli	Zapoteca	415032791	155	Martínez Toledo Javier	Mixteca	412061718
98	Aragón Bustamante Dulce Selena	Zapoteca	413020884	127	Cerqueda Otáñez Miguel	Mixteca	414104941	156	Morales López Carlos David	Nahua	314124841
99	Salvador Antonio Lilien	Zapoteca	413142070	128	Koh Kantún Jesús Antonio	Maya	414093677	157	Andrade Saavedra Yeitzin	Mixteca	315325962
100	Piche Limeta José Roberto	Zapoteca	310183345	129	Jerónimo Márquez Tatiana	Otomí	414091074	158	Jiménez Cardoso Raquel	Mixe	414062474
101	Bautista García Juan Fernando	Nahua	415030168	130	Sánchez Arias Quinatzin Benjamín	Zapoteca	412026670	159	Ignacio Fernández Metzli	Zapoteca	3503030
102	Jiménez Vázquez Eliana	Totonaca	414092349	131	Vigueras Adame Mario	Nahua	307295068	160	Marín Álvarez Jorge Antonio	Náhuatl	311131655
103	Campos Oy Gabiríela	Maya	415130440	132	León Lugo Frida Miguel	Otomí	412066287	161	Falcón Coronado Ninfa Monserrat	Mixteca	312068738
104	Arellanes Hernández Silvano	Zapoteca	415096993	133	Pérez Roblero Milton Alam	Mam	411075015	162	Perea Ramírez Gloria	Mixteca	314224123
105	Nabor López Eleazar	Mixteca	312114581	134	Guillén Atempa Braian David	Nahua	311260764	163	Antúñez Luna Andrea Yazmín	Mixe	307015280
106	Gómez Gómez Luis Antonio	Tsotsil	415070579	135	Guzmán Olivera Karina Yazmín	Mixe	308086580	164	Cruz García Grisselda	Totonaca	313019661
107	Vásquez Laureano Santos	Chatina	415128034	136	García Gutiérrez Pedro	Nahua	413106045	165	Rojas Santiago Emmanuel Gerardo	Mixteca	314066084
108	Sabas Sánchez Ansony Denilson	Otomí	314345570	137	Espíndola Villanueva Aida Naxhielly	Mixteca	311077982	166	Valerio Gallardo Iván	Nahua	415011293
109	Jiménez Porfirio Julio César	Otomí	415022468	138	Sánchez Chávez Brandon	Otomí	414030787				
110	Hernández Pérez Laura	Nahua	405064278	139	De Jesús Francisco Consuelo	Otomí	414089314				
111	Pozos Trinidad José	Nahua	414029237	140	Benito Benito Sergio	Amuzga	415129309				
112	Cruz Castro Karina	Nahua	415127659	141	Martínez Urrieta Daniel	Mazahua	310253147				
113	Fabián Nicasio Josselin	Otomí	309075875	142	Contreras Luna José Isaias	Nahua	314081157				
114	Cruz Solís Johanna B.	Zapoteca	313022816	143	Pérez González Mónica Daisy	Nahua	415093899				
115	Bravo Molina Miguel	Nahua	415131014	144	Chee Santiago Jocelyn	Zapoteca	312713665				
116	Gómez Rodríguez Fernando	Nahua	314263678	145	Vásquez Vásquez Elida Soledad	Zapoteca	415027140				

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE RACIONALIDAD DEL GASTO 2015

Considerando

Que nuestra Universidad se conduce con estricto apego a los principios de racionalidad, austeridad y disciplina presupuestaria, transparencia, eficacia y eficiencia en el uso y aplicación de los recursos que la sociedad le ha confiado.

Que el Plan de Desarrollo de la Universidad 2011-2015 establece el compromiso de llevar a cabo programas de ahorro y racionalidad presupuestaria.

En función de lo anterior, se emite el siguiente:

PROGRAMA DE RACIONALIDAD DEL GASTO 2015

I.- Disposiciones Generales de Ahorro y Austeridad en el ejercicio del presupuesto.

1. Las disposiciones de austeridad emitidas serán aplicables a las Entidades y Dependencias durante el presente año y tienen por objeto generar ahorros en el ejercicio 2015.

2. Las Entidades y Dependencias como ejecutoras del ejercicio de su presupuesto, deberán tomar las medidas conducentes para reducir el gasto destinado a las actividades administrativas y de apoyo, sin afectar el cumplimiento de las tareas sustantivas y programas establecidos.

3. El ejercicio del presupuesto se realizará con estricto apego a la normatividad aplicable en materia de adquisiciones de bienes muebles, arrendamientos y servicios de cualquier naturaleza, así como lo concerniente a la adjudicación de contratos de obra y servicios relacionados con la misma, ajustándose a los importes y al calendario autorizado.

II.- Políticas de Ahorro y Austeridad en materia de servicios personales.

1. Durante 2015 no habrá crecimiento en plazas administrativas ni de confianza, salvo para nueva infraestructura y sólo podrán ser autorizadas en los casos en que se presente la debida justificación y conforme a la suficiencia presupuestal.

2. La contratación de prestadores de servicios profesionales, con cargo al rubro de honorarios, deberá sujetarse a

las asignaciones autorizadas durante el período, las cuales han sido reducidas en un 20%.

3. El incremento salarial para los funcionarios de la Institución sólo será aplicable al sueldo tabular.

III.- Políticas de Ahorro y Austeridad en materia de servicios y materiales de consumo.

1. En los presupuestos autorizados a las Dependencias de la Administración Central, se aplicará una reducción del 10% en las partidas correspondientes a Viáticos para el Personal y Pasajes Aéreos, así como de un 20% en Mobiliario, Equipo e Instrumental Menores. Asimismo, se suspende la adquisición de equipo e instrumental para dichas Dependencias.

2. Los recursos asignados para Reuniones de Trabajo se reducirán en 50% y se reitera que no se deberán realizar erogaciones para eventos de fin de año con cargo al presupuesto institucional o ingresos extraordinarios, ni para la compra de obsequios de cualquier tipo.

3. El importe asignado a las partidas de Otros Pasajes, Anuncios Varios, Otros Servicios Comerciales, Mensajería, Correos y Telégrafos, Artículos, Materiales y Útiles Diversos, Combustibles y Lubricantes, Materiales de Mantenimiento para Edificios e Instalaciones, Equipo e Instrumental, así como Programa de Extensión y Colaboración Académica se reducirá en un 10%.

4. Los recursos asignados para Cuotas de Afiliación e Inscripción, así como para los Servicios de Mantenimiento por Contrato para Edificios e Instalaciones tendrán una disminución del 5%.

5. Las Entidades y Dependencias deberán utilizar los medios electrónicos con que cuentan, con la finalidad de reducir significativamente el gasto en papelería e insumos de impresión; asimismo, se deberá reducir el consumo de agua y energía eléctrica como medidas de ahorro y protección al medio ambiente.

IV.- Durante el presente ejercicio no se autorizarán apoyos adicionales a los presupuestos autorizados.

Las presentes disposiciones entrarán en vigor al día siguiente de su publicación en la *Gaceta UNAM*.

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, D.F., 16 febrero de 2015

EL COORDINADOR DE PLANEACIÓN,
PRESUPUESTACIÓN Y EVALUACIÓN

DR. HÉCTOR H. HERNÁNDEZ BRINGAS

EL SECRETARIO ADMINISTRATIVO
DE LA UNAM

ING. LEOPOLDO SILVA GUTIÉRREZ

EL CONTRALOR DE LA UNAM

LIC. PABLO SALVADOR REYES PRUNEDA

Convocatoria para Concurso de Oposición Abierto

Facultad de Ciencias

La Facultad de Ciencias con fundamento en lo dispuesto por los artículos 9 y 11 al 17 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 Técnico Académico Asociado "B" de tiempo completo, interino, en el área: Fisiología Animal, con número de registro 73671-84 y sueldo mensual de \$11,796.56, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

- Tener grado de licenciado o preparación equivalente.
- Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad.
- Haber colaborado en trabajos publicados.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15, inciso b) del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias, en su sesión ordinaria celebrada el 26 de junio de 2014, acordó que los aspirantes deberán presentarse a la(s) siguiente(s)

Prueba(s):

1- Presentar por escrito una propuesta técnica integral para evaluar los siguientes aspectos, considerando los métodos actuales especializados:

- Desempeño locomotor en peces (velocidad crítica máxima, nado de escape y sprint) y en crustáceos (capacidad locomotora y de fuerza).
- Desempeño metabólico (metabolismo de mantenimiento, rutina y activo) en peces y crustáceos.
- Análisis hidrodinámico del nado de escape y nado sostenido en peces.

El escrito no deberá ser mayor de 20 cuartillas y deberá ser respaldado con una presentación oral.

2- Exámen práctico sobre alguno de los temas que se enlistan a continuación, a ser seleccionado por la Comisión Dictaminadora designada:

- Análisis del contenido calórico en muestras biológicas utilizando el método de calorimetría de micromuestras.
- Detección y cuantificación de los niveles de amonio, nitratos, nitrato e iones en muestras líquidas (espectrofotómetro o lector de microplacas por absorbancia y fluorescencia).

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.
- Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

4. Copia del acta de nacimiento.

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

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

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

8. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.

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 y 26 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en el artículo 27 del mismo Estatuto.

"Por mi Raza hablará el Espíritu"

Ciudad Universitaria, D. F., a 16 de febrero de 2015

La Directora

Doctora Rosaura Ruiz Gutiérrez

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

Convocatoria

Ingreso en años posteriores al primero

(Revalidación)

Se comunica a los interesados en ingresar a la Universidad Nacional Autónoma de México, a años posteriores al primero, con estudios previos de licenciatura nacionales o en el extranjero, realizados en Instituciones no incorporadas a la UNAM, que deberán presentarse en la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios, ubicada en el Circuito Centro Cultural Universitario, lado Sur de la Sala Nezahualcóyotl, a partir del 23 de febrero al 13 de marzo del presente año, de 9 a 13 horas, con el propósito de iniciar el trámite correspondiente.

DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO
LICITACIÓN PÚBLICA VEHICULAR por Unidad DGPU/LPV/001/2015

El Patronato Universitario de la Universidad Nacional Autónoma de México, conforme a la determinación del Comité de Licitaciones del Patronato Universitario, a través de la Dirección General del Patrimonio Universitario y con fundamento en los artículos 10, fracciones I, IV, VII y VIII y 15, fracción III y VI, de su Ley Orgánica; el Reglamento Interior del Patronato Universitario; los artículos 1º, 5º fracciones I, III, IV, IX, X, XI, 7º fracción VIII, 16, 17, 18 y 19 del Reglamento de Integración y Funcionamiento del Comité de Licitaciones del Patronato Universitario; y el Procedimiento de Venta de Vehículos Depositados en el Almacén de Bajas establecido en el Manual de Procedimientos de la Dirección de Bienes Muebles de la Dirección General del Patrimonio Universitario; convoca al Público en General, a participar en la Licitación Pública Vehicular por Unidad DGPU/LPV/001/2015.

CONVOCATORIA

EVENTO	FECHA	LUGAR
CONSULTA, COMPRA DE LAS BASES E INSCRIPCIÓN A LA LICITACIÓN PÚBLICA VEHICULAR POR UNIDAD NÚMERO DGPU/LPV/001/2015, PARA ENAJENAR VEHÍCULOS EN DESUSO, PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, DEPOSITADOS EN EL ALMACÉN DE BAJAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO.	DEL 16 AL 24 DE FEBRERO DE 2015 DE 9:00 A 14:00 HORAS Y DE 17:00 A 19:00 HORAS	ALMACÉN DE BAJAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO
VISITA AL ALMACÉN DE BAJAS	DEL 16 AL 24 DE FEBRERO DE 2015 DE 9:00 A 14:00 HORAS Y DE 17:00 A 19:00 HORAS	AVENIDA DEL IMAN S/N, PUERTA No. 3, CIUDAD UNIVERSITARIA, DELEGACIÓN COYOACÁN, C.P. 04510
RECEPCIÓN DE PREGUNTAS POR ESCRITO SOBRE LAS BASES DE LA LICITACIÓN	DEL 16 AL 24 DE FEBRERO DE 2015 DE 9:00 A 14:00 HORAS Y DE 17:00 A 19:00 HORAS	DIRECCIÓN DE BIENES MUEBLES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO
JUNTA DE ACLARACIONES	25 DE FEBRERO DE 2015 A LAS 10:00 HORAS	ALMACÉN DE BAJAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO
PRESENTACIÓN, RECEPCIÓN DE PROPUESTAS, REVISIÓN DE DOCUMENTACIÓN, DESCALIFICACIÓN DE PARTICIPANTES, APERTURA Y LECTURA DE PROPUESTAS ECONÓMICAS	26 DE FEBRERO DE 2015 A LAS 9:00 HORAS	ALMACÉN DE BAJAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO
FALLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA VEHICULAR	02 DE MARZO DE 2015 A LAS 10:00 HORAS	ALMACÉN DE BAJAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO
PAGO DE LOS VEHÍCULOS ENAJENADOS	DEL 03 AL 05 DE MARZO DE 2015	
PLAZO PARA EL RETIRO DE LOS VEHÍCULOS ENAJENADOS	DEL 06 AL 13 DE MARZO DE 2015	ALMACÉN DE BAJAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO

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

**LICITACIÓN PÚBLICA VEHICULAR POR UNIDAD
DGPU/LPV/001/2015**

REF.	PLACAS	MARCA	SUBMARCA	MODELO	DOCUMENTO	ESTADO DE CONSERVACIÓN	PRECIO BASE
01	187-UPB	NISSAN	SENTRA XE	2006	FACTURA	MALO	\$ 48,337.50
02	489-PES	DODGE	RAM WAGON 1500	1999	FACTURA	MALO	\$ 16,860.00
03	122-TJF	NISSAN	SENTRA GXE	2005	FACTURA	MALO	\$ 21,637.50
04	190-VRB	CHEVROLET	CHEVY STATION WAGON	2003	FACTURA	MALO	\$ 21,355.00
05	758-PST	DODGE	RAM WAGON 1500	1997	FACTURA	MALO	\$ 16,065.00
06	385-SVB	VOLKSWAGEN	SEDAN	2003	FACTURA	MALO	\$ 9,370.00
07	638-TJF	DODGE	NEON SE	2005	FACTURA	MALO	\$ 37,850.00
08	170-WJB	PONTIAC	MATIZ G2	2009	FACTURA	MALO	\$ 32,660.00
09	824-TGS	CHRYSLER	VOYAGER	2005	FACTURA	MALO	\$ 57,350.00
10	583-SRY	DODGE	RAM WAGON 1500	2003	FACTURA	MALO	\$ 28,890.00
11	923-PDF	DODGE	RAM WAGON 1500	2000	FACTURA	MALO	\$ 20,365.00
12	255-NXP	DODGE	RAM 2500 QUAD-CAB	2001	FACTURA	MALO	\$ 18,400.00
13	310-NVW	CHRYSLER	WRANGLER JEEP	1997	FACTURA	MALO	\$ 27,640.00
14	658-PNU	CHEVROLET	C-15 PICK-UP	1997	FACTURA	MALO	\$ 12,700.00
15	444-PDG	DODGE	RAM WAGON 1500-109	1997	FACTURA	MALO	\$ 19,035.00
16	571-NWK	NISSAN	SENTRA SEDAN GST	1999	FACTURA	MALO	\$ 3,495.00
17	7594-CE	FORD F200	PICK-UP	1991	FACTURA	MALO	\$ 1,290.00
18	765-NXP	NISSAN	VAN URBAN	2001	FACTURA	MALO	\$ 35,955.00
19	163-PDG	VOLKSWAGEN	GOLF ATLANTA	1996	FACTURA	MALO	\$ 5,415.00
20	199-WKC	PONTIAC	MATIZ G2	2009	FACTURA	MALO	\$ 7,800.00
21	390-NVX	NISSAN	ICHI-VAN STD	1991	FACTURA	MALO	\$ 6,535.00
22	425-NXP	NISSAN	TSURU GSII	2001	FACTURA	MALO	\$ 10,620.00
23	491-PDH	CHEVROLET	EXPRESS VAN	2001	FACTURA	MALO	\$ 27,835.00
24	520-SJF	FORD	RANGER XL CREW CAB	2004	FACTURA	MALO	\$ 43,850.00
25	538-NZS	NISSAN	SENTRA GST	1999	FACTURA	MALO	\$ 11,115.00
26	549-SCE	VOLKSWAGEN	POINTER CITY	2005	FACTURA	MALO	\$ 2,550.00
27	559-RPW	VOLKSWAGEN	POINTER CITY	2005	FACTURA	MALO	\$ 20,550.00
28	610-PDB	DODGE	RAM WAGON 1500	1996	FACTURA	MALO	\$ 18,495.00
29	691-NWK	NISSAN	TSURU GSII	2001	FACTURA	MALO	\$ 15,365.00
30	7437-CE	VOLKSWAGEN	PANEL	1992	SIN/FACUTURA	MALO	\$ 19,845.00
31	835-PHV	VOLKSWAGEN	SEDAN CITY	1997	FACTURA	MALO	\$ 4,720.00
32	892-PDH	CHEVROLET	PICK-UP S-10 CORTA	2001	FACTURA	MALO	\$ 16,550.00
33	128-YNR	DODGE	RAM WAGON	2001	FACTURA	MALO	\$ 18,050.00
34	447-NZS	DODGE	RAM WAGON	2000	FACTURA	MALO	\$ 12,850.00
35	624-RND	NISSAN	ICHI-VAN STD	1992	FACTURA	MALO	\$ 7,525.00
36	891-NWK	NISSAN	TSURU	1994	FACTURA	MALO	\$ 4,485.00
37	214-PDG	NISSAN	PICK-UP D21	2000	FACTURA	MALO	\$ 16,415.00
38	277-RPJ	CHRYSLER	NEON	1997	FACTURA	MALO	\$ 8,960.00

39	517-NZS	NISSAN	PICK-UP	2000	FACTURA	MALO	\$ 20,415.00
40	804-NZJ	NISSAN	TSURU II SEDAN	1991	FACTURA	MALO	\$ 3,730.00
41	905-NXP	VOLKSWAGEN	SEDAN CITY	1997	FACTURA	MALO	\$ 4,285.00
42	120-NVX	NISSAN	TSURU SEDAN	1999	FACTURA	MALO	\$ 9,720.00
43	127-PDU	DODGE	RAM WAGON B 1500-109	2000	FACTURA	MALO	\$ 25,200.00
44	301-PSF	NISSAN	TSURU SEDAN GSII	1998	FACTURA	MALO	\$ 13,510.00
45	410-SCE	VOLKSWAGEN	POINTER CITY	2005	FACTURA	MALO	\$ 12,550.00
46	559-SCE	VOLKSWAGEN	POINTER CITY	2005	FACTURA	MALO	\$ 2,550.00
47	602-WKC	PONTIAC	MATIZ G2	2009	FACTURA	MALO	\$ 17,800.00
48	780-RPV	CHEVROLET	CHEVY	2004	FACTURA	MALO	\$ 3,915.00
49	366-SVB	VOLKSWAGEN	SEDAN	2003	FACTURA	MALO	\$ 7,370.00
50	560-RPW	VOLKSWAGEN	POINTER CITY	2005	FACTURA	MALO	\$ 12,550.00
51	2796V	HONDA	CVX250	2008	FACTURA	MALO	\$ 15,400.00
52	344-SMV	NISSAN	TSURU GSI	2002	FACTURA	MALO	\$ 12,990.00
53	429-NVX	NISSAN	TSURU II AUSTERO	1991	FACTURA	MALO	\$ 4,230.00
54	580-NYT	DODGE	NEON LE	2000	FACTURA	MALO	\$ 12,600.00
55	585-WAE	NISSAN	TSURU GSII	2005	FACTURA	MALO	\$ 35,300.00
56	629-SZF	CHEVROLET	CHEVY PICK UP	2003	FACTURA	MALO	\$ 13,580.00
57	661-TWA	NISSAN	PLATINA	2006	FACTURA	MALO	\$ 35,900.00
58	7445-CE	NISSAN	ICHI-VAN PANEL	1990	FACTURA	MALO	\$ 7,650.00
59	786-ZSA	NISSAN	TSURU GS1	2002	FACTURA	MALO	\$ 14,490.00
60	851-SAH	CHEVROLET	CORSA	2005	FACTURA	MALO	\$ 30,850.00
61	858-WCR	NISSAN	SENTRA CUSTOM CVT	2008	FACTURA	MALO	\$ 71,700.00
62	871-NWK	NISSAN	ICHI-VAN TIPICA	1989	FACTURA	MALO	\$ 5,555.00

MTRO. PABLO TAMAYO CASTROPAREDES
DIRECTOR GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO

DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO
LICITACIÓN PÚBLICA VEHICULAR POR UNIDAD DGPU/LPV/001/2015
CONSULTA, COMPRA DE LAS BASES E INSCRIPCIÓN A LA LICITACIÓN

Las bases podrán ser consultadas gratuitamente en el Almacén de Bajas de la Dirección General del Patrimonio Universitario, ubicado en Avenida del IMAN S/N, Puerta No. 3, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C. P. 04510 o en la dirección electrónica www.patrimonio.unam.mx y en su caso, podrán ser adquiridas **del 16 al 24 de febrero de 2015 en un horario de 9:00 a 14:00 y de 17:00 a 19:00 hrs.**, en el Almacén de Bajas, previo depósito bancario a nombre de la Universidad Nacional Autónoma de México, por la cantidad de \$ 145.00 (Ciento cuarenta y cinco pesos 00/100 M. N.), realizado mediante Ficha de Depósito UNAM, misma que los interesados deberán solicitar al Jefe del Almacén de Bajas, en las fechas y horarios citados.

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

REQUISITOS PERSONA MORAL

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

REQUISITOS PERSONA FÍSICA

- Identificación con validez oficial (Cartilla del Servicio Militar Nacional, Credencial para Votar vigente, Pasaporte vigente o Cédula Profesional).
- Registro Federal de Contribuyentes o C.U.R.P.
- Comprobante de domicilio (no mayor a 2 meses).
- En su caso, Carta Poder e identificaciones con validez oficial. (Cartilla del Servicio Militar Nacional, Credencial para Votar vigente, Pasaporte vigente o Cédula Profesional) del apoderado, el otorgante y dos testigos.

DEPORTES

33

La ilusión de un mundial de fútbol

Valeria Miranda es integrante de la selección mexicana femenil mayor

RODRIGO DE BUEN

Valeria Miranda Rodríguez, alumna del quinto semestre de Psicología e integrante del representativo de fútbol de la UNAM, se prepara con la selección mexicana mayor de cara a la Copa del Mundo, que se celebrará en Canadá en el mes de junio.

La defensora auriazul ha estado en los campeonatos mundiales sub 20 de Alemania 2010 y Japón 2012, en los Juegos Panamericanos de Guadalajara 2011 y en la Universiada Mundial de Shenzhen, China, 2011. Ahora la vida le presenta la oportunidad de asistir a su primer certamen de mayores.

“Es increíble llegar a una justa internacional, pero una Copa del Mundo es el punto máximo al que aspira un futbolista. Amo a mi país y la emoción de representarlo en una competencia de ese calibre es incomparable”, dijo.

Miranda Rodríguez no oculta el orgullo que le genera portar la casaca azul y oro. “Ser puma es algo importante, representas la garra y el espíritu universitario. Es tener carácter y luchar constantemente por tus sueños y anhelos”, añadió.

La selección mexicana, al mando del entrenador Leonardo Cuéllar, jugará en el grupo F, junto con Francia, Inglaterra y Colombia. En el torneo, 24 selecciones buscarán la gloria. *J*



► Ser puma es algo importante.

Fotos: Jacob Villavicencio.





Oro y plata en el Nacional de Pentatlón Moderno

Melissa Mireles e Ingrid Romero subieron al podio

ARMANDO ISLAS

Con una cosecha de oro y plata, el equipo de Pentatlón Moderno de la UNAM culminó su participación en el Campeonato Nacional de la especialidad, efectuado recientemente en Oaxtepec, Morelos.

La escuadra auriazul se hizo presente en el podio con las actuaciones de Melissa Mireles e Ingrid Romero, en las categorías Juvenil B y C, respectivamente.

Melissa, multimedallista de la Olimpiada Nacional, se llevó el primer sitio con una puntuación de mil 172 unidades, acumuladas en las pruebas de natación, esgrima y combinada, para superar a la representante de Jalisco, Karol González, quien obtuvo mil 152. En tercer sitio se quedó Alejandra García, del Estado de México, con mil 130.

Ingrid terminó la competencia con un registro de mil 56 puntos, que le valió el segundo sitio, abajo de la mexicana Mayran Oliver, quien totalizó mil 127 unidades.

Deporte olímpico

En la rama varonil, Rodrigo Galván se ubicó en el cuarto sitio de la Juvenil B con un acumulado de mil 329.

Con base en esos resultados, la Federación Mexicana de Pentatlón Moderno escogió a los 36 mejores del certamen para organizar el Nacional de Primera Fuerza.

Esta disciplina es un deporte olímpico que consta de cinco pruebas: tiro deportivo (o tiro con pistola), esgrima, natación, salto ecuestre y carrera a pie campo traviesa. *J*



► Deporte olímpico que consta de cinco pruebas. Fotos: Jacob Villavicencio.



Menciones Honoríficas



Universidad
Andro González Mancilla



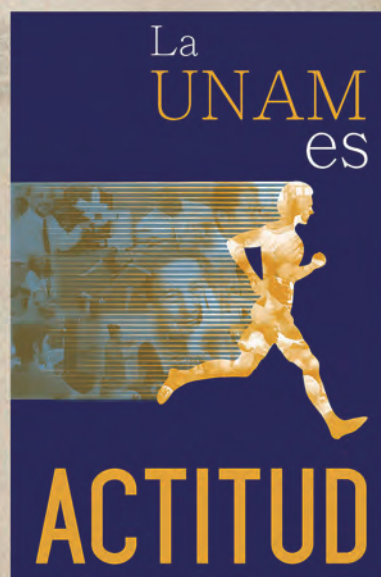
**MES
MIENTO**

Comunicación
TECNOLOGÍA
la
humanidades
cultura

Ponga su frase
Miguel Ángel Díaz Ruiz
Trabajador (Teatro UNAM)



Ponga su frase aquí



Actitud
Luis Donaldo Preciado Navarro
Facultad de Arquitectura



Conocimiento
Itzel Nicolás Velazco
FES Cuautitlán

Mi vida
Yesennia Rodríguez Palma
Facultad de Filosofía y Letras

DIRECTORIO



Dr. José Narro Robles
Rector

Dr. Eduardo Bárzana García
Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo

Dr. Francisco José Trigo Tavera
Secretario de Desarrollo
Institucional

Lic. Enrique Balp Díaz
Secretario de Servicios
a la Comunidad

Dr. César Iván Astudillo Reyes
Abogado General

Renato Dávalos López
Director General
de Comunicación Social

Gaceta

Director Fundador
Mtro. Enrique González
Casanova

Director de Gaceta UNAM
Hugo E. Huitrón Vera

Subdirector de Gaceta UNAM
David Gutiérrez y Hernández

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

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

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

Número 4,670

PRÓXIMO
ESTRENO

UNA COPRODUCCIÓN DE



teveunam



Sistema Público de Radiodifusión
del Estado Mexicano



AUSTRIA

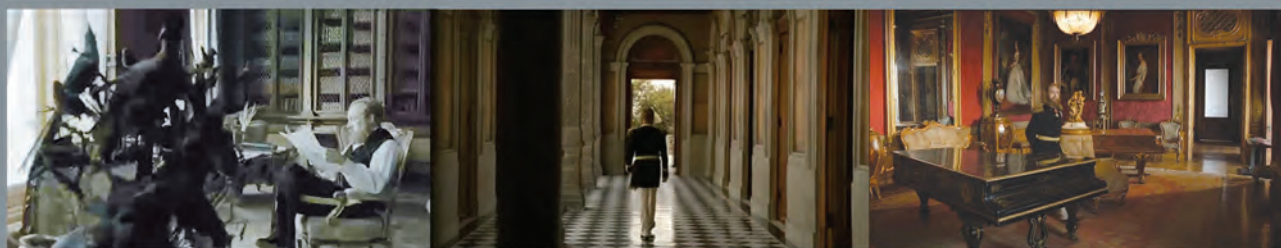
Maximiliano de México

Sueños de poder



La ambición que se volvió tragedia
Dirección: Franz Leopold Schmelzer

Sábado 21 de feb · 21:00 h.
Retransmisión: domingo 22 de feb · 19:00 h.



DIFUSIÓN
CULTURAL
UNAM

Valor
UNAM

unam
futuro



Busca TV UNAM en:

TV ABIERTA
Canal digital 30.2

izzi

Canal 411

sky

Canal 255

Totalplay

Canal 389

dish

Canal 120

Consulta nuestra página: www.tvunam.unam.mx

y en el sistema de televisión por cable de tu localidad

www.cultura.unam.mx