

# Gaceta



ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Sistema terapéutico de liberación rápida y mayor permanencia del fármaco

## Microagujas y parche para tratar colesterol y triglicéridos

ACADEMIA | 10-11



**Adiestramiento  
de perros  
de rescate**

Preparados para ayudar  
en sismos, inundaciones  
y explosiones  
COMUNIDAD | 4 Y CENTRALES

Foto: Marco Mijares.

**JARDINES  
VERTICALES EN  
EL PAISAJE URBANO**

Absorben contaminantes  
atmosféricos y amortiguan  
ruido y cambios de temperatura

ACADEMIA | 7

**Festival de  
gimnasia**

DEPORTES | 26  
Y GACETA ILUSTRADA



**Investigador del IJ  
CÉSAR  
ASTUDILLO  
REYES, NUEVO  
ABOGADO  
GENERAL**

COMUNIDAD | 6



# Gaceta ilustrada

8 de enero de 2015



Fotos: Michelle Ramírez.  
Diseño: Alejandra Salas Ramírez.



## Primer y tercer lugares

## Triunfan alumnos en justa internacional de concreto

## Enfrentaron a competidores de 19 universidades

RENÉ TIJERINO

**P**asaron 10 años para que la UNAM obtuviera el primer lugar en el certamen estudiantil Egg Protection Device, realizado en Washington, Estados Unidos. Los protagonistas de esta hazaña fueron Jesús Alberto Martínez Sánchez, Rigoberto Marcos Candelario y los hermanos José Luis y Julio César Cruz Silva, del octavo semestre de Ingeniería Civil de la Facultad respectiva.

Esta justa formó parte de la Convención Internacional de Otoño del American Concrete Institute y los tres primeros sitios fueron para representaciones mexicanas, el primero y tercero para la Universidad Nacional, y el segundo para la UAM-Azcapotzalco.

La escuadra del bronce estuvo integrada por Alfonso Sebastián Terán Hernández, José Ramón Pérez Castro Guillén, Juan Carlos Mejía Suárez, Saúl Hernández Ramos y Hugo Adrián Martínez Nayar, quienes no sólo comparten con los triunfadores el hecho de estudiar la misma carrera en la misma entidad, sino también a su asesor, Josué Garduño Chávez, vencedor de la misma contienda en 2004.

Los equipos universitarios se impusieron a rivales de 19 universidades de Canadá, Costa Rica, Chile, Estados Unidos, México y Puerto Rico.

**Alta resistencia**

La competencia consistió en armar marcos y cilindros de concreto de alta resistencia para someterlos al impacto de balas con un peso de ocho kilos 400 gramos, arrojadas a distancias que oscila-



► Julio César Cruz, Rigoberto Marcos, Jesús Martínez y José Luis Cruz.

Foto: Francisco Cruz.

ron entre los 50 y los 300 centímetros (la estructura ganadora fue la que soportó el mayor número de colisiones).

El que presentó la Facultad de Ingeniería toleró dos golpes asestados a tres metros. El conjunto puma empató con la UAM-Azcapotzalco en este aspecto, la diferencia se estableció a partir del peso total de los objetos, pues los universitarios obtuvieron una resistencia de mil 200 kilogramos sobre centímetro cuadrado, resultado sobresaliente porque se logró a cinco días de haber colado el espécimen ganador (sus contrincantes más cercanos registraron 100 gramos menos).

Por reglamento, los marcos debían tener dimensiones de 32.5 centímetros de largo por 24.5 de altura. Los vencedores hicieron diversas pruebas de laboratorio, con variables de temperatura y calidad del agua, agregados de basalto más pequeños a los empleados en construcción y, además, aditivos favorables a la obtención de una alta resistencia.

Desde junio de 2014 trabajaron con material de la planta de asfalto ubicada detrás de La Cantera, con una donación de 300 kilogramos para hacer pruebas en el Laboratorio de Materiales, donde laboraron de 10 de la mañana a seis de la tarde en las vacaciones de verano.

En ensayos previos y durante la justa internacional, aplicaron los conocimientos adquiridos en materias como Análisis, Estática, Diseño Estructural y Mecánica de Materiales, aunado a una amplia investigación sobre concretos de este tipo.

El equipo ya había triunfado en el Concurso Metropolitano de Marcos de Concreto, tras vencer a 18 representantes de la Facultad de Estudios Superiores Aragón, la Universidad Autónoma del Estado de México y el Instituto Politécnico Nacional, lo que les dio la oportunidad de refrendar lo conseguido, ahora internacionalmente.

“Estos resultados nos dan un panorama del nivel de la ingeniería en México”, concluyeron los jóvenes. *g*



Fotos: Marco Mijares.

## Programa de Protección Civil

# Perros de rescate para actuar en contingencias

LEONARDO FRÍAS

La relación entre el perro y el humano parece hallarse en un momento íntegro y estrecho. La lealtad de los cuadrúpedos se desborda en cada ladrido. Los caninos hacen del oído y olfato sus principales órganos sensoriales, que los convierte en inmejorables cómplices de personas dedicadas al rescate en momentos y lugares donde la asistencia no alcanza a llegar.

Así, compuesto por 28 universitarios, el Programa de Manejadores de Perros de Búsqueda y Rescate, que forma parte de la Unidad de Intervención de la Dirección de Protección Civil de la Dirección General de Servicios Generales, cuenta con equipos y binomios perro-humano, entrenados para localizar a gente afectada bajo escombros causados por sismos, inundaciones o explosiones.

Constituido en 1987, tras los sismos de 1985 en la Ciudad de México, tiene entre sus filas a cuadrúpedos de razas que van desde Labrador o Pastor Belga Malinois, hasta Chihuahua.

Este grupo es el único del ámbito en México afiliado a la Internationale Rettungshunde Organisation (IRO), máxima red mundial responsable en

## Son entrenados para localizar personas en sismos, inundaciones y explosiones

temas relacionados con búsqueda y rescate urbano bajo escombros, refirió Julio Velázquez, coordinador del programa.

“En 2010, nos afiliamos a este organismo que estipula las pruebas que debe cumplir un perro de búsqueda y rescate en el planeta, y sienta las bases de la planificación de un escenario de operación real”, dijo.

La IRO es una red de más de 115 corporaciones y 40 países con el aval de la Organización de las Naciones Unidas y se especializa en temas de búsqueda y rescate con perros. “Somos el primer equipo que sigue el protocolo internacional para certificar y el único autorizado para organizar pruebas en el país. Estamos en un nivel de aspirantes a obtener certificación mundial”, resaltó.

## Capacitación

Una de las actividades preponderantes del programa es la capacitación a instituciones, grupos y particulares. “Impartir enseñanza es algo que hemos descubierto ahora; es más fácil preparar a gente verdaderamente operativa en su región, que acudir nosotros. Ya hemos cubierto de una u otra manera el territorio nacional, llevamos por lo menos presencia en 15 estados y asesoramos a integrantes del Voluntariado Canino en Emergencias de la Cruz Roja Mexicana”, detalló.

El universitario añadió que es mediante los seminarios organizados en su sede, ubicada en la avenida Delfín Madrigal, en el perímetro de la estación del Metro Universidad, que se permite la expansión del conocimiento, además de apoyarse en la difusión electrónica, en particular, con las redes sociales.

## Héroes sin disfraz

*Gala* y *Baco* parecen perseguidos por el entusiasmo, caminan juntos y escrutan todo con la nariz. “¡Platz!”, la voz del adiestramiento sale de Julio Velázquez, entrenador y propietario de este par de pastores belgas malinois, que junto a los canes de los otros voluntarios están preparados para colaborar en cualquier contingencia por sismo.

“Aunque se requiere una cantidad grande de perros certificados en el país, necesitamos ejemplares que por lo menos cumplan con buscar a una persona, localizarla y ayudarla a salir de un eventual desplome de su edificación. Si en algún momento llegáramos a tener un evento mayor en la Ciudad de México, podríamos ser un centro de concentración de los equipos caninos, incluso internacionales, porque aquí ya ha venido gente de España, Colombia, Canadá, Francia, Italia y Alemania, entre otros”, concluyó. *g*



## Programa Bicipuma

# Una década de transporte en dos ruedas



## Casi mil bicicletas recorren alrededor de seis kilómetros

LEONARDO FRÍAS

**C**lac, clac, clac, swift... el rumor de las cadenas se escurre a través de las estrellas, el pedaleo en pleno, la mochila en la espalda y las sonrisas de sus operantes. El tiempo máximo que transcurre sin que circule una bicicleta en Ciudad Universitaria es, a veces, de sólo unos segundos.

La escena se repite insistente desde marzo de 2005, año en que nació el Programa Bicipuma, el primer proyecto de préstamo y aliento al uso de bicis, no sólo en una institución escolar, sino en todo el territorio nacional.

El modelo rodante universitario cumple 10 años con un pedaleo vertiginoso, que lo ha colocado como referencia para instituciones públicas y privadas, como

el Instituto Politécnico Nacional; las universidades autónomas Metropolitana y de San Luis Potosí; el Colegio de Postgraduados de Chapingo, y en el ámbito internacional, las universidades Nacional de Colombia y de São Paulo, así como la Pontificia Universidad Católica de Chile, indicó Rubén Vázquez Palma, coordinador del Programa Bicipuma de la UNAM.

Actualmente, informó, ruedan 975 bicipumas en CU y en materia de préstamos la cifra diaria asciende a cuatro mil, en promedio, aunque en semestres de primer ingreso la cantidad sube a más de cinco mil, todo esto sobre cinco mil 980 metros de ciclista.

Respecto a los tres lugares de mayor demanda de bicis, precisó que es en la zona recreativa, es decir, en el área de frontones, cerca del anexo de Ingeniería, además de la Facultad de Medicina y el Bicicentro ubicado a un lado de la estación del Metro Universidad.

“En las mañanas muchos llegan al Bicicentro y se van a sus escuelas, a las facultades en bici. En ese momento se convierte en un medio de transporte sus-

tentable, a mediodía es recreativo y por la tarde vuelve a ser sustentable”, comentó Vázquez Palma.

### Pumas sobre Ruedas

Bicipuma tuvo su antecedente en 2004 con Pumas sobre Ruedas, una prueba piloto entre el estacionamiento del Estadio Olímpico Universitario y la Facultad de Medicina. Fue en esta última donde se generó e inició el programa.

A partir de marzo de 2005 fue asignado a la Dirección General de Atención a la Comunidad, para hacerlo extensivo a los universitarios en general.

“Entonces empezamos con 200 bicis. La Facultad de Medicina nos donó alrededor de cien, las otras cien fueron adquiridas y en la actualidad son casi mil”, remarcó.

### No hay vuelta atrás

Entrevistado entre el bisbiseo y la charla de universitarios que acuden al préstamo o entrega de las *biclas* en el Bicicentro, Rubén Vázquez reconoció que su uso se encuentra en la cúspide.

“Ha tomado un auge desde que salimos en 2005, incluso fue hasta 2010 cuando entró el Programa Ecobici del gobierno capitalino, nosotros fuimos los precursores, por lo menos en la zona metropolitana del Valle de México.”

Ahora, continuó, se trabaja con huellas digitales. “Al usuario le pedimos una identificación que generalmente es su credencial de la UNAM, que contiene fotografía y número de cuenta en código de barras; registramos su huella y posteriormente, con sólo ésta, puede solicitar el préstamo”. Por todo ello, Bicipuma se ha consolidado en esta etapa como un proyecto sustentable. *g*



► Medio sustentable.

Foto: Juan Antonio López.

## Investigador de Jurídicas

# César Astudillo, nuevo Abogado General

**E**l rector de la UNAM, José Narro Robles, designó a César Iván Astudillo Reyes nuevo Abogado General de esta casa de estudios, en sustitución de Ismael Eslava, quien fungía como encargado de la oficina.

Al darle la bienvenida, exhortó al funcionario a trabajar en beneficio de los integrantes de esta comunidad.

En su oportunidad, Astudillo Reyes asumió su compromiso de colaborar por los objetivos de la Universidad Nacional y en favor de los sectores que la conforman.

## Trayectoria

Astudillo Reyes es licenciado en Derecho por la Universidad Autónoma de Chiapas, especialista en derecho constitucional y ciencia política por el Centro de Estudios Políticos y Constitucionales de España, con una maestría y un doctorado en Derecho por la Universidad Complutense de Madrid, España.

Es investigador titular del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, adscrito al área de Derecho Electoral y coordinador de la misma; director de la



Foto: Francisco Cruz.

*Revista Mexicana de Derecho Electoral* de ese Instituto; coordinador de la Academia de Derecho Electoral del Instituto Iberoamericano de Derecho Constitucional y director de la Biblioteca Porrúa de Derecho Electoral.

Es profesor de Derecho Parlamentario y Derecho Electoral en la Facultad de Derecho y coordinador del *magister* "La protección constitucional y en el sistema interamericano de los derechos fundamentales Dr. Jorge Carpizo", organizado por la UCM y la UNAM.

Sus líneas de investigación son derecho constitucional, derecho electoral, derecho parlamentario, justicia constitucional y derechos fundamentales. Perteneció al Sistema Nacional de Investigadores, nivel II.

Ha ofrecido conferencias en seminarios, cursos, talleres y diplomados tanto en México como en Estados Unidos, España, Italia, Argentina, Perú, Bolivia, Chile, El Salvador, Ecuador y República Dominicana.

Imparte las materias de Derechos Fundamentales, Derecho Electoral, Teoría de la Constitución, División de Poderes, Derecho Procesal Constitucional y Justicia Constitucional en diversas universidades del país.

En junio de 2007, el Consejo de Gobierno de la Complutense de Madrid lo distinguió con el Premio Extraordinario de Doctorado 2006 a la mejor tesis doctoral, y en noviembre de 2013 el gobierno de Guerrero le confirió el Premio Estatal al Mérito Cívico Eduardo Neri.

Pertenece al Instituto Iberoamericano de Derecho Constitucional, es presidente del colegio de profesores y exalumnos mexicanos del Centro de Estudios Políticos y Constitucionales de España. *g*

# Denisse Hernández, Premio Ángel Bassols

## JORGE IGLESIAS

Con el trabajo "Alcance regional de los puertos de Ensenada y Cedros, Baja California", Denisse Esmeralda Hernández Linares ganó el Premio Ángel Bassols Batalla 2013 a la mejor tesis del Colegio de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras.

En nombre de los galardonados, Hernández Linares señaló que Bassols es ejemplo para los estudiantes de la disciplina en México y la mejor muestra son sus logros; además, su quehacer de investigación fue altamente productivo para el país. "Nos enseñó, como profesionales, a ser científicos y viajeros incansables, a valorar la geografía como ciencia e instrumento transformador".

Además, agradeció a la UNAM, a Filosofía y Letras, al Instituto de Geografía, a sus maestros, compañeros galardonados,

a sus hermanos de sangre y de vida y a sus padres por la oportunidad y por estar siempre a su lado.

Ángel Carlos Bassols Ricárdez, hijo de Bassols Batalla, externó su gratitud por la permanencia del galardón e hizo una breve semblanza de los logros de su padre.

En su oportunidad, Gloria Villegas Moreno, directora de la entidad universitaria, comentó: "Éste es un día de gozo porque se reconoce el talento de los jóvenes, pues el jurado tuvo que revisar más de medio centenar de tesis antes de tomar su decisión".

Asimismo, felicitó a los profesores por contribuir a la educación de los jóvenes; a sus compañeros, porque en estas aulas, mediante diálogos, se construye y genera conocimiento nuevo, y a la familia, porque siempre está presente detrás de los alumnos exitosos.



Foto: Diana Rojas.

En su segunda edición, el jurado del premio estuvo integrado por Georgina Calderón Aragón, Javier Delgadillo Macías, José Gasca Zamora, Joaquín Roberto González Martínez, Efraín León Hernández, Blanca Ramírez Velázquez y Mario Bassols Ricárdez. Los ganadores del segundo y tercer lugares fueron, respectivamente, Mireille del Valle Cabrales y Juan Luis Toledo Sánchez; Sandra Cruz Alejo obtuvo mención honorífica. *g*



ISELA ALVARADO

**A**unado a su valor estético, un jardín vertical (o muro verde) hace posible mejorar el ambiente al interior de las edificaciones al amortiguar el ruido y los cambios de temperatura; además, las plantas que sostiene absorben contaminantes atmosféricos y pueden convertirse en sitios de percha y alimentación para aves.

A estos jardines y azoteas verdes se les denomina sistemas de *naturación* urbana y el objetivo de su instalación es embellecer la apariencia de las construcciones e imprimirles la idea verde, relacionada con la sostenibilidad ambiental.

### Verde que te quiero verde

Por la importancia que tienen las áreas verdes para el equilibrio ambiental, la Organización Mundial de la Salud recomienda de nueve a 16 metros cuadrados de éstas por habitante en las urbes; sin embargo, la Ciudad de México tiene, en promedio, 5.3 metros cuadrados.

“Este déficit repercute en el bienestar de los individuos, pues la interacción con esos espacios reduce la ansiedad y la depresión”, destacó Saraí Montes, investigadora del Instituto de Ecología.

Ante esa situación y la carencia de espacios, los jardines verticales serían un elemento adecuado para aumentar el bienestar de los habitantes, pues funcionan como barrera acústica al simular un colchón que aísla el ruido, principalmente por la porosidad de los sustratos (capa de tierra) y el follaje de las plantas. Con una combinación apropiada se puede alcanzar hasta cien por ciento de aislamiento; ésta sería una opción para los residentes de las delegaciones y municipios cercanos al Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, indicó.

### Más beneficios

Otra de sus bondades es la absorción de contaminantes a través de las estomas de las hojas. “Estos pequeños poros permiten el intercambio de dióxido de carbono, oxígeno, vapor de agua y la entrada de contaminantes como los óxidos de nitrógeno, derivados de la combustión”.

Si esos espacios se disponen de manera encontrada, uno frente a otro, generan una especie de túnel, donde el aire recircula por las hojas de las plantas; entonces, la absorción de contaminantes se potencia. Además, las paredes verdes favorecen la presencia de aves, gorriones y estorninos, que utilizan estos sistemas para sus nidos y alimentarse de los insectos.

### Naturación urbana

# Jardines verticales mejoran el ambiente

## Amortiguan ruido y cambios de temperatura; absorben contaminantes atmosféricos



► En el Instituto de Ecología.

Fotos: Juan Antonio López.

Jorge Escutia, también del Instituto de Ecología, consideró relevante incentivar en los sistemas de *naturación* el uso de flora nativa, así como sensibilizar a los propietarios u observadores sobre los cambios fenológicos de las plantas, es decir, que no siempre tendrán la misma apariencia verde o con follaje, “por lo que debemos apreciar los aspectos estacionales y de crecimiento”.

Desde 1988, los jardines verticales han cubierto áreas europeas, gracias a la técnica patentada de Patrick Blanc, biólogo francés que aplicó sus conocimientos en botánica para crear espacios monumentales.

Con base en lo anterior, Ulises Martínez, egresado de la Facultad de Ingeniería, emprendió la comercialización de aquéllos por medio de la empresa Naturación Integra, incubada en InnoVAUNAM y financiada parcialmente por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Cuenta con la vinculación del Colegio de Postgraduados de Chapingo y del Instituto de Ecología, donde colaboran Saraí Montes y Jorge Escutia.

Como resultado de esa asociación se han puesto dos en la entidad universitaria, uno con plantas nativas del Valle de México y otro, experimental, que apoya el desarrollo de una tesis de maestría.

Con el primero se pretenden mejoras en el sistema al hacerlo menos costoso, seleccionar especies adecuadas para jardines de exterior e interior, así como diseñar y probar sustratos y fórmulas de nutrición, detalló Martínez.

La instalación de ese jardín vertical consistió en un bastidor de hierro sobre el que se fijó una placa impermeable de plástico y aluminio reciclado que aísla y protege al muro de la humedad. Dos capas de geotextil, una tela plástica que permite el crecimiento de las raíces y la filtración del agua; finalmente, se colocó una mezcla de sustratos que brinda retención de humedad, así como buen drenaje y sostén a la raíz.

Finalmente, comentó que éste es un ejemplo de cómo los universitarios pueden generar negocios y trabajar en colaboración con otros profesionales para resolver aspectos técnicos de los sistemas de *naturación*. *g*

LAURA ROMERO

**L**a lingüística forense, área de la ingeniería respectiva que relaciona al lenguaje con el foro legal, resuelve problemas como la detección de fraudes o la filtración de información dentro de las empresas, la autoría de un texto o el plagio, entre otros.

En el Instituto de Ingeniería de la UNAM, el Grupo de Ingeniería Lingüística (GIL) que encabeza Gerardo Sierra Martínez se centra no sólo en esas cuestiones, sino que también ha emprendido estudios de fonética forense para, por ejemplo, determinar cómo una prótesis dental cambia la forma de hablar de una persona y qué serie de trucos pueden hacerse para aparentar otra forma de expresarse.

Incluso, en colaboración con la Universidad de Montreal, pretende detectar, de forma temprana, la enfermedad de Alzheimer mediante el análisis de textos escritos que proporcionen indicios de que una persona tiene retrocesos en su forma de escribir, en el léxico, la gramática o en cómo compone.

#### Evidencias probatorias

En lingüística forense, explicó Sierra Martínez, se plantean temas como argumentación jurídica, fonética forense, detección de paráfrasis, perfil lingüístico, lenguaje de procedimiento judicial, lenguaje legal y atribución de autoría.

Y se solucionan problemas que no pueden ser tratados por una sola persona, por ejemplo, el análisis de 20 mil o cien mil correos electrónicos de una empresa para saber si hay filtración de información o se incurre en un fraude.

Un aspecto relevante son las evidencias probatorias, es decir, presentar ante un juez las pruebas, que pueden ser escritas u orales, de que se cometió un delito como la estafa. El punto es encontrarlas en un mundo de información que no para de crecer. “¿Es posible detectar, entre 50 mil correos, uno que demuestre que se ha cometido fraude? Sí, y lo hemos hecho”.

Asimismo, un obstáculo típico a resolver dentro de esta área es descubrir quién escribió un documento o dijo algo. Por ejemplo, de un mensaje que deja un grupo criminal puede averiguarse el perfil del o los autores por la forma en que se escribe: conocer el género, grupo etario, nivel socioeconómico y cultural, y si fueron una o varias personas.

Otro asunto es la detección de plagio o el uso de paráfrasis. De manera objetiva, con matemáticas, números y ciencia “no hay forma de mentir. Es lo que se mide y no hay opción”.

Dentro de la estilometría existen más de cien variables para medir la longitud de las palabras, la complejidad de las frases, así como el uso de las palabras funcionales y de signos de puntuación, entre otros aspectos.

## Ingeniería legal

# La lingüística forense ayuda a esclarecer delitos



Resuelve problemas como la detección de fraudes o la filtración de información en empresas





En el proceso de comparar automáticamente textos o *corpus* paralelos, se establece cuáles son las palabras emparentadas. Aquí intervienen la morfología, “lo que no es fácil, porque una palabra en plural, singular, masculino o femenino no se escribe de la misma manera, pero debe identificarse que se trata del mismo vocablo”.

Aunque alguien transcriba una tesis con sus propias palabras de principio a fin y le añada una serie de citas e información adicional, e incluso se usen recursos para disfrazar que se trata del mismo documento, siempre habrá cierto léxico que va a coincidir.

Un autor conserva su estilo, por lo que es posible comparar el documento en disputa contra otros, lo que ayuda a determinar la autoría. Este tipo de método, probado en textos literarios, ha funcionado bien.

### Colaboraciones

Las investigaciones se han realizado con patrocinio del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la UNAM, y se han aplicado para una firma de abogados que solicitó dictámenes de fraudes o para empresas de manejo de información.

Además, se ha tenido un acercamiento con áreas de procuración de justicia para ofrecer cursos sobre fonética forense, pues esas instancias tienen buenas herramientas y dispositivos, pero en ocasiones no se les saca provecho.

Igualmente, está por comenzar una serie de colaboraciones con la Comisión Nacional de Seguridad, que será coordinada por el Grupo de Ingeniería Lingüística de esta casa de estudios y donde participarán expertos de otras instituciones.

El GIL es multidisciplinario y en él convergen estudiantes del área de humanidades y de las ciencias e ingeniería. Además, ahí se desarrollan tecnologías del lenguaje relacionadas con la lexicografía computa-

## Extractor de definiciones Describe

En el Instituto de Ingeniería crearon un extractor de las definiciones que se dan a los términos. El sistema, denominado Describe y realizado en inglés, encuentra no sólo lo que se refiere en los diccionarios, sino además cualquier página de Internet. “Si alguien lo definió de una manera, ahí está, lo extrae tal cual”, afirmó Gerardo Sierra.

No únicamente proporciona definiciones, sino incluso términos relacionados, las partes y los componentes. El sistema está en proceso de ser patentado en Estados Unidos, por eso se desarrolló en inglés.

En México es marca registrada por la UNAM, porque no puede patentarse un *software*; un desarrollo de este tipo sólo se registra como derecho de autor, “como si hubieras escrito un libro de poesía”.

A las innovaciones anteriores se suman otras, como un resumidor automático, que obtiene las oraciones más relevantes de un texto con las que puede formarse un resumen; asimismo, diccionarios electrónicos donde se buscan tanto las definiciones como los términos asociados.

Igualmente, cuentan con una gran cantidad de *corpus* lingüísticos –colección de textos, debidamente recopilados, elegidos para cierta investigación– y un analizador morfológico que, por ejemplo, puede identificar lenguas, como el español de México, diferente al de Argentina.

El especialista invitó a los interesados –empresas, gobierno y universitarios– a solicitar los servicios o colaborar con el grupo, ubicado en la Torre de Ingeniería.



► Gerardo Sierra.  
Foto: Víctor Hugo Sánchez.

cional, minería de textos, traducción automática, recuperación de la información y creación de *corpus* digitales, entre otras.

Finalmente, Sierra Martínez destacó algunos ejemplos, como un extractor terminológico, donde se ingresa un documento y el sistema indica los términos que le corresponden; “con eso se pueden hacer maravillas, no sólo diccionarios y

glosarios, sino también una ontología para búsqueda de información”, y que en informática hace referencia a la formulación de un exhaustivo y riguroso esquema conceptual dentro de uno o varios dominios dados, con el objetivo de facilitar la comunicación e intercambio de información entre diferentes sistemas y entidades. *g*

## Sistema terapéutico en proceso de patente

# Diseñan microagujas para tratamiento de dislipidemias

LAURA ROMERO

**L**a obesidad se vincula a la hipercolesterolemia (trastorno causante de elevados niveles de colesterol malo y triglicéridos), hipertensión, diabetes mellitus y otros problemas de salud. En consecuencia, esta patología, directamente o mediante sus enfermedades asociadas, reduce las expectativas de vida y trae repercusiones económicas y sociales.

En conjunto, se trata de problemas de salud que impactan el desarrollo psicosocial de quienes los padecen y tienen fuertes consecuencias económicas, a nivel personal y laboral, además de traducirse en un mayor gasto para el sector salud, indicó José Juan Escobar Chávez, titular del Laboratorio de Sistemas Transdérmicos y Materiales Nanoestructurados de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Cuautitlán.

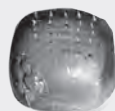
El investigador y sus colaboradores –tesistas de licenciatura y posgrado– diseñaron y formularon microagujas poliméricas biodegradables mediante la piel, cargadas con un fármaco para el tratamiento de dislipidemias (pravastatina sódica). Esta innovación será acoplada a un parche transdérmico hipolipemiente, que se encuentra en fase de patente.

Esos elementos –parche y microagujas– tienen un efecto rápido de liberación y una dosis de mantenimiento del fármaco de hasta 30 días, lo que evita a los pacientes la toma de multidosas, en particular en adultos mayores que ingieren medicamentos diferentes para controlar diversas afecciones como hipertensión, diabetes y altos niveles de triglicéridos, entre otras, así como en personas con síndrome metabólico o que han sufrido un infarto.

## Efectividad terapéutica

La efectividad terapéutica y caracterización biofarmacéutica de los parches transdérmicos fueron probadas en piel humana del abdomen, obtenida de lipectomías, para determinar el flujo de la sustancia y, en función de los resultados de estudios de permeación, establecer el tamaño del parche que permita alcanzar las dosis equivalentes a las tabletas orales.

Al respecto, se decidió que las dimensiones serían de seis centímetros cuadrados, con un costo aproximado de 76 centavos



## Comparación de las microagujas con una jeringa común.

Fotos: Justo Suárez.

por unidad. Se colocan en zonas donde no haya vello excesivo para evitar problemas de bioadhesión (antebrazos, abdomen o región lumbar).

Las microagujas generan microperforaciones de 0.1 milímetros o 0.5 milímetros; tamaño que se determinó con el objetivo de que el proceso sea indoloro, particularmente para quienes sufren de fobia a las inyecciones.

De acuerdo con información proporcionada por Jessica Martínez, tesista de licenciatura, la pravastatina sódica es una estatina perteneciente al grupo de fármacos hipolipemiantes de primera elección para el tratamiento farmacológico de dislipidemias, es decir, la presencia de anomalías en la concentración de grasas en sangre.

“El uso de microagujas poliméricas biodegradables cargadas con pravastatina sódica favorece la penetración del fármaco a través del estrato córneo, lo que permite alcanzar una liberación sistémica que generará una respuesta terapéutica. Ésta es una nueva opción con numerosas ventajas con respecto a la administración oral, entre ellas la comodidad para el paciente.”

En octubre pasado Jessica Martínez se tituló como licenciada en Farmacia con la tesis “Microagujas poliméricas biodegradables acopladas a un parche transdérmico cargadas con un fármaco hipolipemiente para el tratamiento de dislipidemias, como alternativa novedosa a la vía oral”; por este trabajo recibió el Premio Jóvenes Innovadores e Investigadores Estado de México 2014, otorgado por el Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología, en la categoría de Farmacéutica.

## Hipertensión

La hipertensión arterial (HTA) es uno de los principales factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares y falla renal, causas importantes de mortalidad en el país. Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, entre 2000 y 2006 la prevalencia de ésta se incrementó 19.7 por ciento, hasta afectar a uno de cada tres adultos mexicanos.

Escobar Chávez resaltó que en el laboratorio que encabeza buscan nuevos métodos para el tratamiento de padecimientos relacionados con el síndrome metabólico (hipertensión, diabetes, obe-



sidad, triglicéridos y colesterol elevados), pues éstos conducen a un importante número de decesos.

“Las cifras que presenta el Instituto Nacional de Estadística y Geografía muestran que es una patología que se ha incrementado y que seguirá esa tendencia en los próximos 20 años por el estilo de vida de los mexicanos, vinculado al estrés y a las condiciones socioeconómicas.”

Ante esa situación, los universitarios han desarrollado otra línea de investigación para el control de la hipertensión arterial, mediante la creación de un parche cargado con un antihipertensivo (losartán potásico), que fue acoplado a una fuente eléctrica débil (iontoforesis) para empujar el medicamento a través de la piel.

La iontoforesis es la capacidad de introducir iones fisiológicamente activos a través de la epidermis y mucosas, labor que se facilita por una corriente o carga eléctrica. El objetivo es el envío de concentraciones terapéuticas de un fármaco a una superficie limitada, con una exposición mínima del resto del organismo a dicha sustancia.

“Ya contamos con la caracterización fisicoquímica y biofarmacéutica, faltaría determinar el diseño del dispositivo, sus dimensiones, así como realizar un estudio de mercado para establecer su costo”, abundó.

## El desarrollo se orienta a combatir altos niveles de colesterol y triglicéridos en sangre

### Diseño

Para trabajar en el diseño, recurrirán a ingenieros electrónicos que se encargarán de generar una pequeña fuente de poder con dos electrodos (ánodo y cátodo) adheridos al parche para su funcionamiento mediante pulsaciones eléctricas y a partir de éstas liberar el fármaco.

Su uso sería por un tiempo determinado menor a ocho horas, después de ese lapso se apagaría para retirarlo hasta una nueva aplicación. Estas formas de suministrar medicamentos responden a la necesidad de generar sistemas más cómodos para los pacientes y evitar, en cierta medida, el efecto de primer paso hepático, además de eludir olvidos recurrentes en las tomas, lo que podría originar infartos por los niveles de colesterol altos, aunados a problemas de hipertensión y obesidad. *g*

## Enfermedades emergentes

# Infecciones virales, todavía incontrolables

## Presiones comerciales y cambios demográficos repercuten en la exposición a zoonosis

### GUADALUPE LUGO

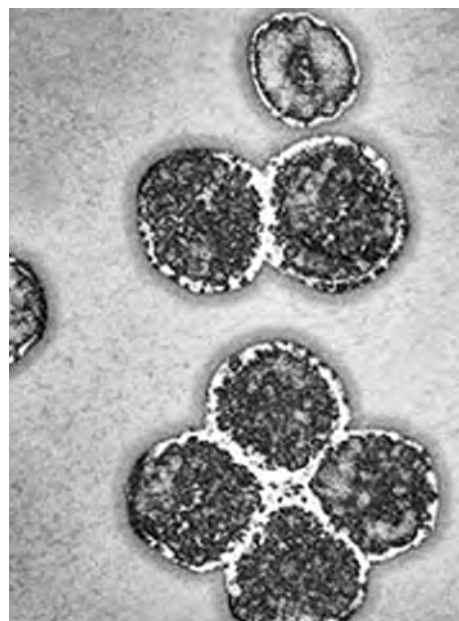
La aparición cada vez más frecuente de enfermedades emergentes evidencia que aún no somos capaces de controlar infecciones virales. Durante algún tiempo se consideró que con las vacunas bastaba para contenerlas, pero cada vez surgen nuevas, advirtió Susana López Charretón, investigadora del Instituto de Biotecnología.

Ejemplo de ello son los padecimientos virales como el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS, por sus siglas en inglés), que surgió en 2003 en Asia y se propagó a otros países mediante la movilidad aérea o terrestre de personas infectadas, o el Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS), que se reportó en 2012 en Arabia Saudita y que también se extendió a otras partes del mundo. En el primer caso, los vectores son murciélagos; en el segundo, los camellos.

Se ha detectado un número importante de virus que afectan a los quirópteros, pero hasta hace algunas décadas era poco común el contacto entre estos mamíferos y el ser humano. Sin embargo, las presiones comerciales y los cambios demográficos han conducido a la invasión de bosques y selvas; en consecuencia, a la exposición de las poblaciones a agentes exóticos y zoonosis (enfermedades o infecciones que ocurren en animales y son transmisibles al hombre).

En África y China, las poblaciones se han expandido a hábitats de ejemplares con los que nunca habían convivido; este hecho no implica que aparezcan nuevos virus, pues éstos estaban presentes en los animales. La costumbre de consumir, por ejemplo, la carne de los murciélagos, ha favorecido la propagación de algunos de ellos que son endémicos en esos especímenes, detalló la universitaria.

Es común que un virus de esos mamíferos, o de un ave –por mencionar algún hospedero–, infecte a un individuo y éste enferme sin contagiar a otros; el problema



► Virus del Síndrome Respiratorio de Oriente Medio.

se presenta si la transmisión es de persona a persona. “Por fortuna la probabilidad es baja, pero si sucede, se torna un asunto difícil porque ello indica que tenemos un virus adaptado a los humanos, cuyo sistema inmune carece de protección contra estos gérmenes, lo que origina infecciones terribles, como el SARS en su momento”.

En 2009, México vivió una de las mayores crisis en materia de salud pública por la influenza AH1N1. “Al infectar a una persona, el virus sufrió cambios que le permitieron adaptarse a su nuevo huésped y favorecieron su propagación; eso es lo que llamamos infecciones virales emergentes”, puntualizó López Charretón.

### Carencia de virólogos

Estos padecimientos son cada vez más recurrentes porque la población sigue en crecimiento. No obstante, en el país y en el mundo hay pocos virólogos y la inversión en investigación básica aplicada en el área para hacer frente a este tipo de problemas de salud pública es insuficiente.

En la nación sólo hay cerca de 50 expertos y cada dos años se efectúa un congreso nacional y se imparten varios cursos de virología dedicados a entusiasmar a los estudiantes, pero hasta ahora ha sido un área no muy atractiva, como lo son la ingeniería genética o las ciencias genómicas, concluyó. *g*

## Curadores noveles

Exposiciones  
experimentales en  
el CCU Tlatelolco

**R**evisar el laberinto, perderse entre los corredores de la Biblioteca de Babel de la que habla Jorge Luis Borges en su famoso relato, es una metáfora que acerca a la investigación y el trabajo detrás de una exposición en un museo, sobre todo cuando se trata de un proyecto como *siete.de.catorce*.

La Sala de Colecciones Universitarias del CCU Tlatelolco inauguró esta muestra, segunda fase de Museo Expuesto, proyecto curatorial que presenta siete planteamientos experimentales en un mismo espacio, cada uno sobre un tema específico: microcosmos, macrocosmos, mapas, copias, cajas, impresos y diseño.

Es la primera vez que en México se hace una exhibición sobre exposiciones, constituida por núcleos, cada uno organizado por dos de los 14 alumnos de la maestría en Historia del Arte en el Campo de Estudios Curatoriales de la UNAM. Se desarrolla a partir de cuatro tareas formuladas por el curador en jefe del proyecto, James Oles, a los estudiantes: utilizar el acervo del MUAC, emplear acervo externo (particulares), proponer una adquisición para la Universidad y tener otras compilaciones.

Se exploran diversas colecciones de esta casa de estudios, de otros museos y privadas, entre ellas las de la Academia de San Carlos (Facultad de Artes y Diseño), Archivo de Arquitectos Mexicanos (Facultad de Arquitectura), Biblioteca Samuel Ramos (Facultad de Filosofía y Letras), Biblioteca Rubén Bonifaz Nuño (Instituto de Investigaciones Filológicas), Colección Coppel, Dirección de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico Inmueble (INBA), Kurimanzutto, Galería López Quiroga, Herman Miller México.

Es un espacio en el que dialogan y se enfrentan propuestas y discursos con temas, piezas e identidades museográficas

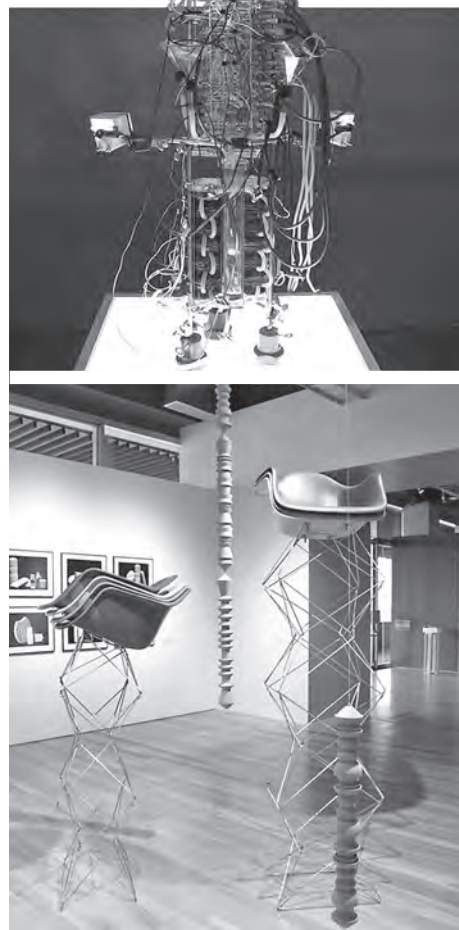
distintas. Hay figuras y objetos, desde piezas prehispánicas hasta instalaciones de arte contemporáneo; desde planos arquitectónicos hasta sillas de diseño; desde cajas de puros hasta investigaciones de rutas astronómicas, todo un cosario bachelardiano que alude a visiones que se entrecruzan.

## Curadores jóvenes

Entre los variados núcleos de la colectiva, trabajados por diversos curadores en formación, hay llamativos pasajes como *El corno emplumado y otras revistas culturales de los 60 panamericanos*, donde las jóvenes Lorena Botello y Giuliana Prevedello formularon una profunda investigación en torno a revistas de los años 60 en México, en colecciones de la UNAM. "La Facultad de Filosofía y Letras tiene en su biblioteca muchos ejemplares, entre otras tantas revistas de ese entonces. También mostramos material prestado por el Instituto de Investigaciones Filológicas. En este núcleo trabajamos con los editores originales: la estadounidense Margaret Randall y el mexicano Sergio Mondragón, quienes asistieron a la inauguración", dijo Botello.

Otra propuesta es la de Silverio Orduña y Daniel Valdez en *Microcosmos. Representaciones de lo imperceptible*. Se trata del cruce entre ciencia y arte, que resulta más común de lo que parece. Partiendo desde el concepto de microcosmos, ambos curadores indagan lo pequeño, lo mínimo, lo diminuto.

Valdez explicó: "No quisimos conceptualizar tanto el tema y realizamos una alusión a las dimensiones de lo imperceptible para el ojo humano, evidenciando el entrecruce entre ciencia, arte y tecnología. Por tal motivo encontramos expuestas fotografías microscópicas de formas impresionantes que parecen un cuadro abstracto, pero, de igual modo,



► Hasta el 26 de abril. Fotos: Carlos Perlín.

una pieza de Eduardo Abaroa, *Coreografía de una infección*, escultura hecha con popotes pero que en realidad parecen esporas gigantes. Y la pieza central del núcleo es una máquina extraordinaria que inventó el artista mexicano Gilberto Esparza, que traduce la energía generada por un cultivo de bacterias en una especie de instrumento de arte sonoro".

## Otras muestras

También encontramos *1,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000 millas al borde del universo conocido*, a cargo de Alejandra Labastida y Diego Flores; *Proyecciones desde el Pedregal. Reflexiones en torno al territorio universitario*, de los curadores Paola Eguiluz y David Miranda; *Modelos, moldes y copias. La contingencia de la originalidad*, de Natalia Velázquez y Edith González Leija; *La Universidad como contenedor, desde el ideario virreinal hasta nuestros días*, desarrollada por Alejandro Hernández y Luis Huitrón, y *Vasos comunicantes: artesanía, arte y diseño*, de Ana Elena Mallet y Daniela Orozco.

La exhibición estará hasta el 26 de abril. Mayor información: [www.tlatelolco.unam.mx](http://www.tlatelolco.unam.mx). g

JORGE LUIS TERCERO



RENÉ TIJERINO

**E**n tiempos en que la imagen se ha convertido en el discurso dominante, donde cotidianamente las personas captan imágenes en teléfonos celulares y otros dispositivos, un análisis de lo que sucede en el país en la era digital móvil conforma la investigación doctoral de Liliana García Montesinos, de la Facultad de Artes y Diseño (FAD).

Denominada “Análisis de la fotografía en México frente a la era digital móvil, 2008-2014. Reflexiones”, su tesis incluye fotoperiodismo; periodismo e información ciudadana; análisis de la sociedad civil y su área, generadora de contenidos vinculados con *blogs* que sirven a la comunidad o colonia, donde se produce información que puede ser útil a sus integrantes, entre otros aspectos.

A raíz de su trabajo, la universitaria considera que, de una forma u otra, la mayoría de la población está pendiente para enviar o recibir información e imágenes; la sociedad vive permanentemente atrás de las pantallas.

### Clasificación

Para entender mejor este fenómeno, refirió la clasificación que, en este ámbito, se hace de la localidad: nativos digitales, aquellos nacidos después de 1995; los inmigrantes, que llegaron al mundo antes de esa fecha y, por último, los analfabetos digitales, personas mayores de 50 años con un contacto mínimo con las computadoras y todo lo que de ellas se deriva.

De acuerdo con el uso de la imagen en redes sociales, se identifica al usuario “si todavía utiliza *power point* o genera un archivo pdf, es inmigrante. Seguramente los nativos digitales harán un *podcast*, video o un multimedia, pues ya no se conforman con imagen, necesitan sonido y algún tipo de *gift* o interacción que les resulte interesante o divertida”, detalló.

Otra forma para ubicarlos más allá de la edad, es que ellos se comunican a través de las redes, pasan más tiempo frente a la pantalla de una computadora que de una televisión. Además, les resulta fácil manejar dispositivos y consultan tutoriales para desarrollar tareas.

Los inmigrantes hacen intentos por unirse a las redes sociales, establecen contactos, se esfuerzan por comprender qué ocurre; sin embargo, deben leer manuales para actualizarse. Son dos formas diferentes de ver la realidad de lo cotidiano.

Por su parte, los analfabetos digitales no han tenido aproximaciones a las tecnologías, necesitan ayuda de alguien más para hacer un correo y entrar a una red social; además, no les interesa ni desean pertenecer a estos nuevos grupos. Sobre esto último, mencionó que en Sonora se

## Investigación doctoral

# La sociedad actual vive detrás de las pantallas

**Nativos, inmigrantes y analfabetos digitales deben acoplarse a las nuevas formas: Liliana García**



► **Análisis de la fotografía frente a la era digital móvil, la temática.**

Fotos: Víctor Hugo Sánchez.



han dado a la tarea de alfabetizar digitalmente a personas de la tercera edad. “Es bueno, no lo dudo, sobre todo porque en la actualidad cualquier trámite se realiza por Internet”.

### De cuadernos a dispositivos móviles

Liliana da clases en la Academia de San Carlos, donde la mayoría de los alumnos son nativos que manejan las herramientas relacionadas a la era digital todos los días, buscan nuevos conocimientos y formas; otros tantos son inmigrantes, que se esfuerzan por incluirse en un correo electrónico, red social o *blog*.

Para tomar apuntes en salones de clases prevalecían cuadernos, plumas y lápices; ahora, con dispositivos móviles se recaban datos de temas que se desarrollan en el pizarrón como diapositivas. “Hay que entender la nueva forma en que los jóvenes interactúan con la tecnología. Muchas veces, mientras hablo en el salón y cito un autor, una fecha o lugar, ellos hacen su aportación mientras revisan las redes”, respondió.

¿Los inmigrantes deben ser más tolerantes con esta situación? “Claro, si se habla de aminorar la brecha digital, no sólo se trata de una política pública, sino también de interactuar, de intentar integrarse”.

Dentro de los nativos también hay ciertas diferencias, pues esta era no la vive igual un universitario de 20 o 24 años, que un niño de cinco. “Son diferentes formas de ver la vida a través de una imagen”.

Una nueva manera de interactuar con esta última es la fotografía, un medio de comunicación. “Hoy podemos dar testimonio de que estamos en un concierto o en un cumpleaños. En un restaurante es posible escuchar que cantan las mañanitas aunque el festejado esté solo”.

La universitaria ve lejana la desaparición de fotógrafos, cree que se trata de un reacomodo. “Hoy la primera plana de algún periódico puede ser una imagen del usuario de una red social, pero no es un ejercicio profesional ni periodístico. Los dispositivos deben verse como una posibilidad de entender lo que pasa en la sociedad”, concluyó. *g*





# Entrenamiento de perros de rescate



Fotos: Marco Mijares.  
Diseño: Alejandra Salas Ramírez.





...voy por tu cuerpo como por el mundo,

tu vientre es una plaza soleada,

tus pechos dos iglesias donde oficia

la sangre sus misterios paralelos...

Edición digital

# El Periódico de poesía se reinventa

Espacio de reflexión, crítica y quehacer poético; ha logrado audiencia nacional e internacional



► **Pedro Serrano.**  
Foto:  
Verónica  
Rosales.

**C**on 27 años, el *Periódico de poesía* es la publicación más importante de este género en español. Fundado en 1987, por iniciativa de Marco Antonio Campos y con los auspicios de la UNAM y la UAM, como un espacio de reflexión, crítica y quehacer poético, ha logrado una gran audiencia universitaria, nacional e internacional.

Desde hace siete años, el poeta Pedro Serrano se encuentra al frente de este proyecto que ha encarado grandes retos, al modificar su edición de impresa a digital. El director editorial del *Periódico de poesía* conversó sobre los próximos objetivos y el libro que compila el trabajo de Jorge Fondebrider.

Pedro Serrano comentó que Internet es una plataforma idónea para fomentar la lectura y la creación de poesía, “la

red es para este género lo que fue la prensa escrita durante el siglo XIX para la novela”.

Explicó que por su brevedad, los textos son propicios para lecturas rápidas en la red. Dijo que la producción digital permite que se potencialice la poesía ya sea en formato de audio o con visuales, reseñas o columnas, tal como lo hace el periódico. “Incluso textos como *Piedra de sol*, de Octavio Paz; *Muerte sin fin*, de José Gorostiza, o *Tierra baldía*, de T.S. Eliot, se centran en momentos y pueden divulgarse en entregas adaptándose a la dinámica de Internet”.

La manera en que los lectores han reaccionado al formato digital en estos años es positiva, aunque en un inicio hubo renuencia debido al romanticismo por la versión impresa, indicó. Sin embargo, los jóvenes encuentran en la publicación un nicho de expresión.

Profesor de Filosofía y Letras, Pedro Serrano consideró que la poesía en México ha sido diversa, dinámica y fuerte y, particularmente en esta última década, la red la ha hecho visible porque es una plataforma donde circula con libertad y coexiste en todas sus formas e idiomas.

Informó que se presentó una compilación de la columna *Música y poesía*, de Jorge Fondebrider, que incluye material

extra como entrevistas y comentarios. Se trata de un libro que se editó con el apoyo de la Coordinación de Difusión Cultural de la UNAM, la Dirección de Literatura y en coedición con la Dirección General de Publicaciones de Conaculta.

Las columnas en el *Periódico de poesía* son un elemento importante porque complementan el quehacer creativo de la escritura. Por ello, dijo, se lanzó este primer volumen con miras a próximas ediciones que las contengan y que impacten como *Latino poets en México*, a cargo de Xanath Caraza, una chicana de la que se sabe poco pero tiene mucha riqueza y que se dedica a las lenguas originales. Serrano adelantó que en un futuro se planean otras que aludan a poesía y política, poesía y ciencia, además de poesía visual.

En la publicación se pondera la inclusión de voces nuevas y experimentadas y se trabaja en potenciar su plataforma digital con el propósito de explotar al máximo esta vertiente y para ello buscan vinculación y soporte interinstitucional. “Tenemos una variedad de inéditos, reseñas, columnas, pensamos en la brevedad y rapidez con la que funciona la red y, al mismo tiempo, buscamos la posibilidad de profundizar o ampliar este conocimiento”.

En cada una de sus distintas etapas el *Periódico de poesía* ha conjuntado esfuerzos y talentos en torno a la labor de difundir el pensamiento y las diversas manifestaciones del espíritu. *g*

MINA SANTIAGO



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
SECRETARÍA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL  
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**PROGRAMA DE MOVILIDAD INTERNACIONAL DE ESTUDIANTES  
ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN**

La Coordinación de Estudios de Posgrado (CEP), de conformidad con lo dispuesto en el Título IV, Capítulo III, Artículo 54 del Reglamento General de Estudios de Posgrado y el Título III, Capítulo II, Artículo 49, inciso F de los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado.

**CONVOCA**

A los alumnos de tiempo completo en maestría y doctorado de la UNAM a participar en el **PROGRAMA DE MOVILIDAD INTERNACIONAL DE ESTUDIANTES** para realizar estancias de investigación en Instituciones de Educación Superior (IES) del extranjero **en el periodo de 1º de febrero de 2015 al 31 de enero de 2016.**

**BASES**

**CONDICIONES GENERALES**

1. Las estancias tendrán como propósito realizar actividades académicas vinculadas a su trabajo de investigación de maestría o doctorado.
2. El periodo de la estancia deberá estar dentro de los semestres escolares establecidos en el plan de estudios correspondiente.
3. El interesado deberá gestionar su aceptación académica en la IES del extranjero.
4. Los alumnos que cuenten con beca del CONACYT deberán gestionar la BECA MIXTA, la CEP otorgará únicamente apoyo para la compra del pasaje aéreo.
5. Será responsabilidad del alumno realizar oportunamente los trámites necesarios para la obtención del permiso migratorio o visa correspondiente y entregar fotocopia de este comprobante a la CEP.
6. Los alumnos con nacionalidad diferente a la mexicana, no podrán solicitar beca de movilidad cuando la estancia se pretenda realizar en su país de origen.
7. No podrá otorgarse la beca a alumnos que hayan estado inscritos en algún otro plan de estudios nacional o internacional del mismo nivel y que hayan tenido la beca de movilidad.
8. No se recibirán solicitudes incompletas o extemporáneas.
9. El otorgamiento de becas estará sujeto a la suficiencia de recursos del ejercicio presupuestal 2015.

**DURACIÓN DE LA ESTANCIA Y COBERTURA DE LA BECA COMPLEMENTARIA**

1. La duración de la estancia será de un mínimo de 90 días y un máximo de 180 (3 a 6 meses).
2. El alumno podrá solicitar la beca de movilidad una sola vez para maestría y otra para doctorado.
3. La beca de movilidad se otorgará en moneda nacional y el tabulador es el siguiente:
  - Para alumnos que cuenten con beca nacional de cualquier institución, excepto CONACYT, se otorgará una beca complementaria de movilidad equivalente a la cantidad que sumada a la beca nacional, de un total de \$ 15,000.00 M.N. mensuales para gastos de alimentación y hospedaje; \$ 755.00 M.N. mensuales para la compra del seguro médico y \$15,000.00 M.N. para gastos de transporte.
  - Para alumnos que cuenten con BECA MIXTA del CONACYT se otorgarán, \$ 9,000.00 M.N. para gastos de transporte.
  - Para alumnos sin beca, \$8,000.00 M.N. mensuales para gastos de alimentación y hospedaje; \$755.00 M. N. mensuales para la compra del seguro médico y \$15,000.00 M.N. para gastos de transporte.

**REQUISITOS**

1. Estar inscrito en algún programa de maestría o doctorado al momento de solicitar la beca y durante la estancia.
2. Ser alumno de tiempo completo.
3. Tener la aprobación oficial del Plan de Trabajo a realizar en la IES del extranjero por parte del Comité Académico y ser presentado por el Coordinador del Programa de Posgrado de adscripción.
4. Contar con la carta de aceptación de la IES del extranjero.

**DOCUMENTOS A ENTREGAR**

1. Formulario oficial de solicitud de participación emitido por la CEP, disponible en: [http://www.posgrado.unam.mx/apoyos\\_alumnos/alumnMyD/est\\_acad\\_extran.php](http://www.posgrado.unam.mx/apoyos_alumnos/alumnMyD/est_acad_extran.php)
2. Oficio de presentación del Coordinador del Posgrado de adscripción, dirigido al titular de la Coordinación de Estudios de Posgrado, indicando la fecha y la sesión en la que el plan de trabajo fue aprobado por el Comité Académico.
3. Historia académica oficial.
4. Comprobante de inscripción autorizada.
5. Carta de aceptación académica de la institución receptora en papel membretado, con nombre completo y firma del asesor/tutor, así como fechas de inicio, término y propósito de la estancia.
6. Una fotografía tamaño infantil.

**FECHAS DE RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS**

La solicitud y documentación requerida deberá entregarse en el Departamento de Movilidad de Estudiantes de la CEP, de acuerdo con los siguientes plazos:

- Estancias que inicien entre el 1º de febrero y el 4 de noviembre de 2015, **30 días hábiles antes de la fecha de inicio.**
- Estancias que inicien entre el 5 de noviembre de 2015 y el 31 de enero de 2016: **la fecha límite será el 12 de octubre de 2015.**

**COMPROMISO DEL BECARIO**

1. Adquirir un seguro médico con cobertura en el lugar de su estancia y proporcionar copia a la CEP.
2. A su regreso, entregar en la Coordinación del Programa de Posgrado de adscripción los documentos que le hayan sido requeridos para acreditar el cumplimiento del objetivo académico de su estancia en el extranjero.
3. Reembolsar a la UNAM la totalidad del apoyo económico que le fue otorgado si no se realiza la estancia académica.
4. Respetar la legislación, normatividad, usos y costumbres del país y de la institución receptora, manteniendo en alto la calidad y el prestigio internacional de los alumnos de la UNAM.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”  
Cd. Universitaria, México D.F., enero 2015**

**DR. JUAN PEDRO LACLETTE**



## Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

### Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia con fundamento en lo dispuesto por los artículos 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 "A" de tiempo completo, interino, en el área: Publicaciones, con número de registro 13027-09 y sueldo mensual de \$10,675.60, 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:

- a) Tener grado de licenciado o preparación equivalente.
- b) Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad.

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 Medicina Veterinaria y Zootecnia, en su sesión ordinaria celebrada el 2 de junio de 2014, acordó que los aspirantes deberán presentarse a la(s) siguiente(s)

#### Prueba(s):

A) Desarrollar por escrito el tema: "La autoría en la era digital: definiciones y consideraciones legales sobre la protección intelectual de una obra y el plagio", designado por el H. Consejo Técnico.

B) Sujetarse a un interrogatorio con la Comisión Dictaminadora correspondiente.

#### Documentación requerida

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

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en el Departamento de Asuntos del Personal Académico.
2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia; por duplicado.
3. 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 Medicina Veterinaria y Zootecnia le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de la(s) prueba(s) específica(s) que deberá presentar, el lugar donde se celebrará(n) ésta(s) y la fecha en que comenzará(n) dicha(s) prueba(s).

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

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

\* \* \*

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia 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 Titular "A" de tiempo completo, interino, en el área: Reproducción, con número de registro 15420-16 y sueldo mensual de \$14,243.12, 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:

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

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 Medicina Veterinaria y Zootecnia, en su sesión ordinaria celebrada el 2 de junio de 2014, acordó que los aspirantes deberán presentarse a la(s) siguiente(s)

#### Prueba(s):

A) Desarrollar por escrito el tema: "Desarrollo y validación de la técnica de congelación de semen en caninos, comparando diferentes protocolos", designado por el H. Consejo Técnico.

B) Sujetarse a un interrogatorio con la Comisión Dictaminadora correspondiente.

**Documentación requerida**

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

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

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

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

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

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

\*\*\*

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 42, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Titular "A" de tiempo completo, interino, en el área: Parasitología (Veterinaria), con número de registro 15695-22 y sueldo mensual de \$18,492.44, de acuerdo con las siguientes

**Bases:**

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

a) Tener título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.

b) Haber trabajado cuando menos cuatro años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad.

c) Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, en su sesión ordinaria celebrada el 2 de junio de 2014, acordó que los aspirantes deberán presentar la(s) siguiente(s)

**Prueba(s):**

a) Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura "Parasitología Veterinaria".

b) Exposición escrita del tema: "Parasitiformes: *Dermanyssus gallinae*, *Ornithonyssus sylviarum*, *Varroa destructor*, *Argas (Persicargas) sp.*, *Otobius megnini*, *Ixodes sp.*, *Haemaphysalis sp.*, *Rhipicephalus (Boophilus)*, *Rhipicephalus sanguineus*, *Amblyomma spp.*, *Dermacentor (Anocentor) nitens*" del programa en un máximo de 20 cuartillas.

c) Interrogatorio sobre la materia.

d) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.

e) Formulación de un proyecto de investigación sobre "Análisis de las estrategias evolutivas de los strongilidos para la resistencia a los antiparasitarios".

**Documentación requerida**

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

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

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

3. Copia del acta de nacimiento.

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

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

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

7. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.

8. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia le hará saber al interesado en relación con su



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

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

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

\* \* \*

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia 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 Titular "A" de tiempo completo, interino, en el área: Medicina y Cirugía Veterinarias (Gestión Académica en la División del SUA), con número de registro 16133-17 y sueldo mensual de \$14,243.12, 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:

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

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 Medicina Veterinaria y Zootecnia, en su sesión ordinaria celebrada el 2 de junio de 2014, acordó que los aspirantes deberán presentarse a la(s) siguiente(s)

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

A) Desarrollar por escrito el tema: "Utilización de recursos digitales y multimedia para el aprendizaje de los estudiantes de la Especialización en Medicina y Cirugía Veterinarias", designado por el H. Consejo Técnico.

B) Sujetarse a un interrogatorio con la Comisión Dictaminadora correspondiente.

#### **Documentación requerida**

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

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

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en el Departamento de Asuntos del Personal Académico.
2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia; por duplicado.
3. 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 Medicina Veterinaria y Zootecnia le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de la(s) prueba(s) específica(s) que deberá presentar, el lugar donde se celebrará(n) ésta(s) y la fecha en que comenzará(n) dicha(s) prueba(s).

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

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

\* \* \*

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia 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 "A" de tiempo completo, interino, en el área: Medicina y Zootecnia de Abejas, Conejos y Organismos Acuáticos, con número de registro 36553-91 y sueldo mensual de \$10,675.60, de acuerdo con las siguientes

#### **Bases:**

De conformidad con lo previsto en el artículo 13 del Esta-

tuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- a) Tener grado de licenciado o preparación equivalente.
- b) Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad.

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 Medicina Veterinaria y Zootecnia, en su sesión ordinaria celebrada el 2 de junio de 2014, acordó que los aspirantes deberán presentarse a la(s) siguiente(s)

#### Prueba(s):

- A) Desarrollar por escrito el tema: "Sistemas de producción en tilapia para abasto", designado por el H. Consejo Técnico.
- B) Sujetarse a un interrogatorio con la Comisión Dictaminadora correspondiente.

#### Documentación requerida

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

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en el Departamento de Asuntos del Personal Académico.
2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia; por duplicado.
3. 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 Medicina Veterinaria y Zootecnia le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de la(s) prueba(s) específica(s) que deberá presentar, el lugar donde se celebrará(n) ésta(s) y la fecha en que comenzará(n) dicha(s) prueba(s).

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

quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

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

\* \* \*

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia 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: Medicina Veterinaria y Zootecnia (Gestión de la Calidad en la División del SUA), con número de registro 71711-18 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:

- a) Tener grado de licenciado o preparación equivalente.
- b) Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad.
- c) 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 Medicina Veterinaria y Zootecnia, en su sesión ordinaria celebrada el 2 de junio de 2014, acordó que los aspirantes deberán presentarse a la(s) siguiente(s)

#### Prueba(s):

- A) Desarrollar por escrito el tema: "Diseño de un sistema de gestión de la calidad para el programa Único de Internado en Medicina Veterinaria y Zootecnia, de acuerdo con la NMX-CC-9001-IMNC-2008", designado por el H. Consejo Técnico.
- B) Sujetarse a un interrogatorio con la Comisión Dictaminadora correspondiente.

#### Documentación requerida

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

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en el Departamento de Asuntos del Personal Académico.
2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia; por duplicado.
3. 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 Medicina Veterinaria y Zootecnia le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de la(s) prueba(s) específica(s) que deberá presentar, el lugar donde se celebrará(n) ésta(s) y la fecha en que comenzará(n) dicha(s) prueba(s).

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

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

\*\*\*

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia 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 "A" de tiempo completo, interino, en el área: Producción Animal: Rumiantes, con número de registro 62319-05 y sueldo mensual de \$10,675.60, 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:

- a) Tener grado de licenciado o preparación equivalente.
- b) Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad.

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 Medicina Veterinaria y Zootecnia, en su sesión ordinaria celebrada el 2 de junio de 2014, acordó que los aspirantes deberán presentarse a la(s) siguiente(s)

#### Prueba(s):

A) Desarrollar por escrito el tema: "Estrategias de manejo en la alimentación de pequeños rumiantes durante la lactancia", designado por el H. Consejo Técnico.

B) Sujetarse a un interrogatorio con la Comisión Dictaminadora correspondiente.

#### Documentación requerida

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

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

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

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

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

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

\*\*\*

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia 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

“C” de tiempo completo, interino, en el área: Etología, Fauna Silvestre y Animales de Laboratorio, con número de registro 64937-23 y sueldo mensual de \$13,015.48, 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:

- a) Tener grado de licenciado o preparación equivalente.
- b) Haber trabajado un mínimo de dos años en la materia o área de su especialidad.
- c) 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 Medicina Veterinaria y Zootecnia, en su sesión ordinaria celebrada el 2 de junio de 2014, acordó que los aspirantes deberán presentarse a la(s) siguiente(s)

#### Prueba(s):

A) Desarrollar por escrito el tema: “Alometría: cálculo de requerimientos calóricos y cálculo de dosis”, designado por el H. Consejo Técnico.

B) Sujetarse a un interrogatorio con la Comisión Dictaminadora correspondiente.

#### Documentación requerida

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

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en el Departamento de Asuntos del Personal Académico.
2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia; por duplicado.
3. 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 Medicina Veterinaria y Zootecnia le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de la(s) prueba(s) específica(s) que deberá presentar, el lugar donde se celebrará(n) ésta(s) y la fecha en que comenzará(n) dicha(s) prueba(s).

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término

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

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

\* \* \*

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia 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 “C” de tiempo completo, interino, en el área: Diagnóstico Veterinario (Gestión Académica en la División del SUA), con número de registro 71228-75 y sueldo mensual de \$13,015.48, 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:

- a) Tener grado de licenciado o preparación equivalente.
- b) Haber trabajado un mínimo de dos años en la materia o área de su especialidad.
- c) 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 Medicina Veterinaria y Zootecnia, en su sesión ordinaria celebrada el 2 de junio de 2014, acordó que los aspirantes deberán presentarse a la(s) siguiente(s)

#### Prueba(s):

A) Desarrollar por escrito el tema: “Estrategias para el seguimiento escolar de la Especialización en Producción Animal, modalidad abierta de la FMVZ”, designado por el H. Consejo Técnico.

B) Sujetarse a un interrogatorio con la Comisión Dictaminadora correspondiente.

#### Documentación requerida

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

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



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

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

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

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

\* \* \*

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia 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 "C" de tiempo completo, interino, en el área: Etología, Fauna Silvestre y Animales de Laboratorio, con número de registro 71226-15 y sueldo mensual de \$13,015.48, 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:

a) Tener grado de licenciado o preparación equivalente.

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

c) 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 Medicina Veterinaria y Zootecnia,

en su sesión ordinaria celebrada el 2 de junio de 2014, acordó que los aspirantes deberán presentarse a la(s) siguiente(s)

#### Prueba(s):

A) Desarrollar por escrito el tema: "El bienestar animal de fauna silvestre en Unidades de Manejo y Aprovechamiento (UMA)", designado por el H. Consejo Técnico.

B) Sujetarse a un interrogatorio con la Comisión Dictaminadora correspondiente.

#### Documentación requerida

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

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

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

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

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

El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6 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 8 de enero de 2015

La Directora

Doctora María Elena Trujillo Ortega



## Contaduría dominó el Interfacultades de fútbol

RODRIGO DE BUEN

Las selecciones de fútbol varonil y femenino de la Facultad de Contaduría y Administración se coronaron en el Torneo Interfacultades 2014. Las mujeres lo hicieron por tercera ocasión consecutiva y los varones por cuarta.

### Casta de campeonas

En la rama femenil se impusieron 3-2 a la Facultad de Ingeniería, en un duelo que dominaron de principio a fin. Las chicas de Contaduría se fueron al frente con penal que ejecutó Carolina Ramos, quien también marcó el 2-0.

Ya en la parte complementaria, las Escorpionas de Ingeniería reaccionaron y, por conducto de Lourdes López, acortaron distancias. Sin embargo, Paulina Rodríguez anotó el 3-1. Cerca del final, Lourdes López dejó las cifras definitivas de 3-2.

Romina Eckerle, jugadora del conjunto campeón y seleccionada auriazul, manifestó su alegría por la tercera corona. "Cada año ha sido difícil obtener el título. Hemos formado equipos buenos y competitivos a lo largo de estos años y demostramos una vez más ser las mejores".

### La rama femenil consiguió el tricampeonato; los varones, tetracampeones



► Triunfo 3-2 sobre Ingeniería. Fotos: Jacob Villavicencio.

### Otra corona para Búfalos

En la rama varonil, Búfalos se adjudicó su cuarto título en fila tras vencer en la final 6-2 a la Facultad de Economía. El duelo se definió desde el primer tiempo, pues terminó con un abultado 4-0.

Las anotaciones corrieron a cargo de Sebastián Díaz, Ángel Ojeda y Luis Leal. Los goles de

Economía fueron en cobros de tiro penal, a cargo de Alejandro Santiago.

En lo que respecta a la final en la Segunda División de este certamen, rama varonil, Búhos de Derecho se impuso 1-0 a Escorpiones Rojos de la Facultad de Ingeniería, cotejo disputado también en el Estadio de Prácticas Roberto Tapatío Méndez. *J*

### Equipo femenil

Carolina Ramos  
Daniela Sánchez  
Romina Eckerle  
Ilse Morales  
María José Muñoz  
Gabriela Sánchez  
Alejandra Flores  
Alejandra Vázquez  
Adriana Rosas  
Berenice Sánchez  
Berenice Mejía  
Paulina Rodríguez  
Isis Nava  
Luz Larios  
Iris Tapia  
Fernanda Díaz  
Jaqueline Rodríguez

DT: Miguel Torres

### Equipo varonil

Víctor Armenta  
Héctor Flores  
Miguel Esquivel  
Sebastián Díaz  
Jorge Ojeda  
Irving Miranda  
Luis Leal  
Diego Soto  
Luis Espinoza  
Rubén González  
Carlos Raña  
Fernando Torres  
Marco Puga  
Luis Toledo  
Ángel Ojeda  
Herzael Baltazar  
Luis Morales

DT: Rogelio Torres



Lo organizó la UNAM

# Festival Nacional de Gimnasia para Todos 2014

OMAR HERNÁNDEZ

**E**n el Gimnasio Juan de la Barrera se realizó el Festival Nacional de Gimnasia para Todos 2014, una exhibición organizada por la Asociación de Gimnasia de la UNAM (AGUNAM). Participaron 35 grupos divididos en azules, blancos y rojos, según el orden ascendente de nivel de competencia.

Hubo una Gala Internacional de la Federación Mexicana de Gimnasia, donde intervinieron los deportistas que asistieron a este certamen, quienes cerraron con broche de oro.

En 2014, el festival contó con la presencia de unos 150 gimnastas de la UNAM, además de grandes exponentes mexicanos como Elsa García (gimnasia artística), Cynthia Valdez (multimedallista en Juegos Panamericanos 2007 y 2011), José Antonio Vargas (trampolín) y Kevin Cerda (gimnasia artística varonil), entre otros.

También se presentaron figuras internacionales como la dominicana Yamilet Peña, de gimnasia artística, con experiencia en Juegos Olímpicos; el colombiano Jorge Giraldo, de gimnasia artística varonil

## Exhibición a la que asistieron 150 deportistas de la Universidad y exponentes de talla nacional e internacional

y medallista de oro en los Juegos Centroamericanos y del Caribe Mayagüez 2010.

Esta es la segunda vez que la UNAM organiza el evento. Ahora lo hizo como previo a la 15 Gymnaestrada Mundial, que se efectuará en julio en Helsinki, Finlandia, donde la UNAM asistirá con un grupo conformado por 63 deportistas.

Cristina Desentis, presidenta de la AGUNAM, dijo que “este tipo de experiencias da mucho crecimiento, desde la perspectiva de haber hecho algo donde los gimnastas presentaron el trabajo que preparan durante meses o años”. *g*



► Evento previo a la 15 Gymnaestrada Mundial. Fotos: Michelle Ramírez.







**Respeto**

Cuidarnos entre todos y cuidar nuestro patrimonio



**Valor UNAM**

www.valor.unam.mx



# Festival gimnástico



## 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., Cuitláhuac 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: 30 000 ejemplares.

**Número 4,659**





Naturaleza muerta con libros, de Lauro López.  
Óleo sobre tela, 1966. Colección Banco Nacional de México

## XXXVI Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería

18 de febrero al 2 de marzo de 2015  
Tacuba núm. 5, Centro Histórico, Ciudad de México

**Estado invitado: Hidalgo**

Jornadas Juveniles 23, 24 y 25 de febrero  
Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Ingeniería  
<http://filmineria.unam.mx>

