

Gaceta



ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Equipo portátil económico; está listo para comercializarse

Lector digital detecta organismos causantes de varias enfermedades

ACADEMIA | 10



Se prevén cuatro eclipses en 2015
LA ACTIVIDAD DEL
UNIVERSO, EN EL
ANUARIO ASTRONÓMICO

ACADEMIA | 9

ALUMNOS DE
INGENIERÍA GANAN
HACKATHON
INTERUNIVERSITARIO

COMUNIDAD | 5





Volibol

INTERPREPAS



Departamento de Idiomas

La Facultad de Química, sede certificadora del inglés

Aplica ya la prueba TOEFL-ITP, igual que el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras

La Facultad de Química se convirtió en la segunda sede certificadora del idioma inglés dentro del *campus* de Ciudad Universitaria (después del Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras), al aplicar por primera vez, el Test of English as a Foreign Language-Institutional Testing Program (TOEFL-ITP).

La evaluación internacional de los conocimientos y habilidades en el dominio de esa lengua a los hablantes no nativos, se realizó ya, en una primera jornada, en los salones del Departamento de Idiomas de la entidad académica, ubicados en el cuarto piso del Edificio B, a 18 sustentantes, entre alumnos y docentes provenientes de las facultades de Química, Ingeniería y de Contaduría y Administración.

Con 42 años de experiencia en la enseñanza del inglés, ese departamento aplicará cada mes el *test* escrito que consta de tres secciones: gramática, comprensión auditiva y de lectura, a estudiantes, académicos y personal administrativo de la institución.

Siete años de espera

La jefa de ese espacio, Claudia Franco Vázquez, explicó que la certificación TOEFL-ITP es emitida por la entidad internacional Educational Testing Services, y tiene vigencia de dos



► **Aval.**
Fotos: cortesía FQ.

años; avala el grado de conocimientos de ese idioma requerido para ser aceptado en diversas universidades extranjeras, con la idea de realizar estudios de posgrado o intercambios académicos.

El puntaje mínimo a obtener en esta prueba es de 500 a 550; para ingresar a otra universidad del mundo, la puntuación final será fijada por la entidad académica a la que se busca aplicar, indicó.

Recordó asimismo que la espera para convertirse en sede certificadora fue de siete años, hasta cumplir con los trámites administrativos correspondientes. También buscan ser sede del examen TOEFL-IBT (Internet Based Test), que certifica cuatro habilidades: comprensión de lectura y auditiva, así como expresión oral y escrita.

Esto, abundó, abre una gama de posibilidades a los jóvenes, entre ellas, tener acceso a diversos artículos y publicaciones especializadas en el área de la química. “Hoy, los estudiantes de la Facultad deben dominar algún idioma extranjero, lo que les facilitará encontrar un empleo con una mejor remuneración”.

Por último, Franco Vázquez refirió que con el objetivo de apoyar a los universitarios en la elaboración de informes finales, proyectos de investigación y tesis, el Departamento de Idiomas también ofrece asesorías de redacción de textos y perfeccionamiento del español, así como cursos de inglés, a los que se puede asistir desde el ingreso a la Universidad. De éstos, concluyó, egresan unos 850 alumnos por generación. *g*

Especialista del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades

Laura Romero

Gian Carlo Delgado Ramos, del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH), obtuvo el Premio de Investigación 2014 en el área de Ciencias Sociales, que otorga la Academia Mexicana de Ciencias.

El galardón, instituido en 1961, es considerado el más importante que concede la organización y favorece a investigadores que no hayan cumplido 40 años de edad, en el caso de los hombres, y que realicen estudios de frontera.

Al respecto, el universitario señaló que por ser una distinción que reconoce su trayectoria académica, es también una condecoración para el Centro y la Universidad Nacional, donde “he hecho el grueso de mi trabajo y recibido todo el apoyo”.

Esto corrobora la fortaleza que tiene la UNAM para formar investigadores. “Estudié en el Colegio de Ciencias Humanidades plantel Sur y en la Facultad de Economía, y ahora me sumo a esta casa de estudios en otro orden completamente distinto, como investigador. Estoy muy contento”.

Ecología política

El integrante del Programa Ciudad, Gestión, Territorio y Ambiente, del CEIICH, explicó que desarrolla tres líneas de investigación que se relacionan entre sí. Por un lado, el análisis del metabolismo socioeconómico o de los patrones de consumo con que se cuenta y, por otro, los problemas de acceso, gestión y usufructo asociados a esos recursos vistos desde lo que se denomina como ecología política.

Ambas líneas tienen sus vertientes específicas de lo urbano, lo que ha permitido analizar cómo las metrópolis poseen ciertos perfiles metabólicos, de dónde provienen sus recursos y si su obtención genera o puede derivar en conflictos, como, por ejemplo, el caso del agua o los residuos en la Ciudad de México.

El tercer eje de su trabajo se refiere al avance e implicaciones socioambientales y legales de las nuevas tecnologías, en especial de las nanociencias y la nanotecnología. Esta línea se vincula con las anteriores en lo referente al potencial de la ciencia y la tecnología en la solución de problemas a nivel urbano o local, aunque también para prevenir riesgos indeseables.



► Exalumno del CCH Sur y la Facultad de Economía. Foto: Justo Suárez.

Academia Mexicana de Ciencias

A Gian Carlo Delgado, Premio de Investigación

Al respecto, organiza Nanomex. Encuentro Internacional e Interdisciplinario en Nanociencias y Nanotecnología, y edita la revista *Mundo Nano*, donde el lector se acerca al tema desde la mirada de las ciencias naturales y exactas, y las ingenierías, e incluso desde las ciencias sociales y las humanidades. Ambos esfuerzos se realizan desde 2008, en alianza con el Centro de Nanociencias y Nanotecnología y el Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, ambos de la UNAM.

Interdisciplinario

Por ser el hilo conductor, el tema ambiental y sus implicaciones sociales, el joven se enfrenta a una problemática intrínsecamente interdisciplinaria: no hay manera de encarar los retos actuales y futuros sin saber algo de ecología, biología, ciencias ambientales, economía y política, es decir, desde nociones propias de los campos híbridos de conocimiento.

Para él, los problemas socioambientales no se pueden mirar de manera integral desde otra perspectiva que no sea la propia de los sistemas complejos. “Compartimos el planeta y para cuidarlo se requiere una gestión colectiva de los bienes comunes y de la participación social, de la cons-

trucción de ciudadanía y la coproducción de conocimientos; es decir, que la gente comprenda los problemas, haga suyas las soluciones y sepa que en conjunto se pueden atender”.

Recordó que uno de los grandes retos de la humanidad es precisamente ése, el ambiental, porque sin condiciones adecuadas es difícil imaginar la continuación de la vida. “Si las trayectorias de cambio climático, erosión del suelo y afectación en los ciclos biogeoquímicos siguen las actuales tendencias, no habrá un futuro para la vida como la conocemos. Tal es su importancia, que se trata de uno de los límites que se reconoce para el propio sistema de producción actual”.

Lo anterior es relevante para la cuestión urbana, apuntó el especialista, en tanto que son los espacios que más consumen recursos. La superficie construida en el planeta es de alrededor de dos por ciento de la superficie no congelada, y ese pequeño porcentaje subordina al restante 98 para abastecer recursos o desechar sus residuos.

Por ello, los asentamientos urbanos serán particularmente relevantes. La forma en la que se construyen, operan y gestionan las ciudades será clave en el futuro. *g*

GUADALUPE LUGO

Los alumnos de la Facultad de Ingeniería Rodolfo Castillo Vidrio, Pedro Antonio Vázquez Rodríguez, José Ángel López Mondragón y Antonio de Jesús Santiago Dueñas, con la colaboración de Fabián Heredia Montiel, estudiante del Tecnológico de Monterrey, campus Ciudad de México, obtuvieron el primer lugar en el Hackathon Interuniversidades (MxHacks), auspiciado por la Liga Mexicana de Hackathones.

La aplicación móvil (*app*) ganadora, denominada Haffe (combinación de las palabras *hack* y *coffee*), es un desarrollo adaptado al sistema operativo iOS que controla una cafetera a distancia por Internet. Con ello es factible medir la carga, cantidad de endulzante y crema.

Se complementa con un *hardware* modificado en una cafetera común; el dispositivo incluye un microcontrolador, *protoboard* (placa de pruebas), motores, servomotores y materiales reciclados.

Este primer lugar brinda a los universitarios la oportunidad de participar en el MHacks, el mayor evento de ese tipo a realizarse este mes en la Universidad de Michigan, Estados Unidos; el encuentro está dirigido a estudiantes de universidades de ese país. Los del tercer semestre de la licenciatura de Ingeniería en Computación de la UNAM, junto con el del Tec de Monterrey, serán los únicos extranjeros.

Con materiales reciclados

Los alumnos explicaron que su aplicación fue elaborada con materiales reciclados, motores y servomotores, vinculados a una cafetera convencional.

La *app* permite preparar café al gusto a través de una interfaz sencilla con la que el usuario puede elegir intensidad, cantidad de endulzante y crema.

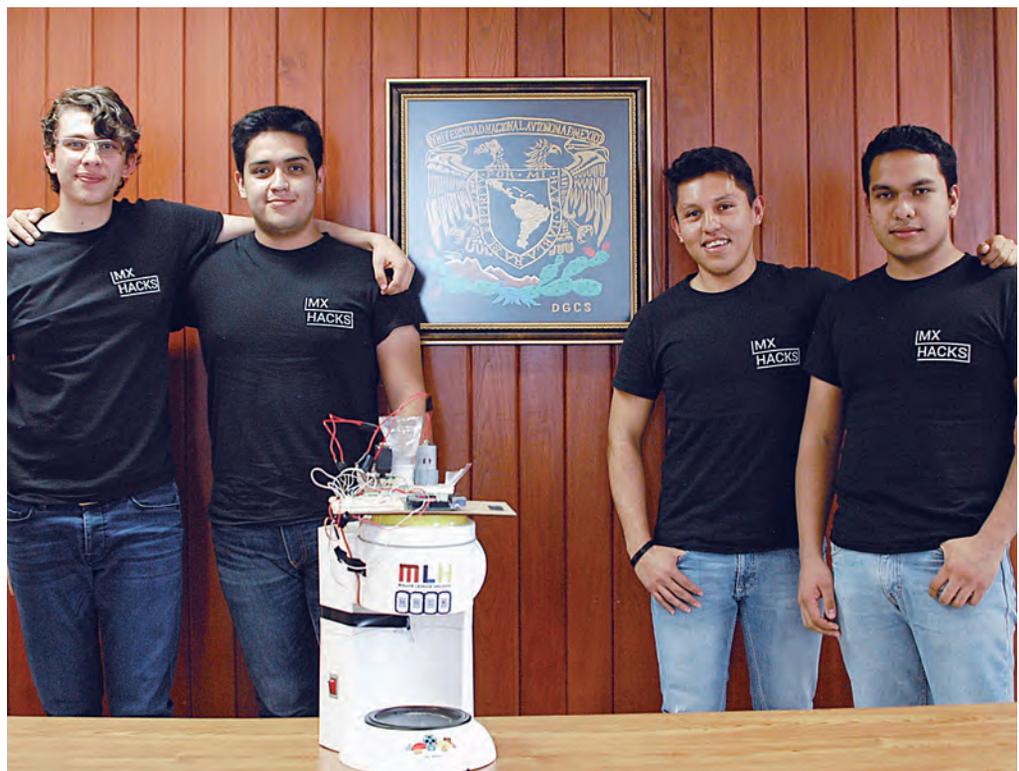
“Al dar la orden con el celular, en cinco segundos éste la reenvía a la cafetera para preparar la bebida. Por ejemplo, si alguien se encuentra a 10 minutos de casa, desde el auto programa la orden y al llegar su bebida estará lista; también puede programarse por la mañana mientras se realizan otras actividades”.

Los universitarios buscarán definir los diferentes tipos de azúcar, así como diversas preparaciones de café. “La idea no sólo es con-

Aplicación para teléfonos celulares

Alumnos de Ingeniería ganan hackathon interuniversitario

Participarán en un encuentro para desarrolladores en la Universidad de Michigan



► **Rodolfo Castillo, Pedro Vázquez, Antonio de Jesús Santiago y José Ángel López.** Foto: Diana Rojas.

trolar la cafetera a través de una aplicación móvil, sino que además llegue a ser de alto impacto, económico y de fácil implementación”.

El proyecto se desarrolló del 31 de octubre al 2 de noviembre; la idea y el material se obtuvieron en la competencia, lo que permitió demostrar que este tipo de aplicaciones pueden realizarse con un presupuesto reducido. “La manufactura es barata y si trasladáramos esta *app* a un prototipo más elaborado, sería económico”, reiteraron.

Los jóvenes cuentan con el apoyo de la Sociedad de Alumnos de Ingeniería en Computación, que les ayudó a contactar con Intel y Microsoft para obtener ciertos elementos de cómputo para con-

cretar su proyecto, en particular el *hardware*. “Lo sorprendente de los hackathones es el número de desarrollos que pueden surgir en pocas horas, todos con beneficios para la sociedad. La automatización de la cafetera puede trasladarse también a parquímetros o bien a cualquier otro electrodoméstico o iluminación”, apuntaron.

Por último, resaltaron que si bien su participación en el MHacks les permitirá medirse con estudiantes de universidades estadounidenses de prestigio, su objetivo es hacer lazos, pero también demostrar que los alumnos de la UNAM “estamos al mismo nivel de los semilleros de Apple, Google y Facebook. En México hay talento”. *g*

Centenario de su natalicio

La Academia de Ingeniería homenajea a Fernando Hiriart

Universitario, ingeniero, funcionario público, investigador, maestro y consejero

LAURA ROMERO

Fernando Hiriart Balderrama (Chihuahua, 21 de octubre de 1914-Ciudad de México, 7 de junio de 2005) fue universitario, ingeniero, funcionario público, investigador, creador de instituciones, maestro y consejero. A cien años de su natalicio, recibió un homenaje de la Academia de Ingeniería y se canceló una estampilla postal conmemorativa.

En la ceremonia, a la que asistió el rector José Narro Robles, Marcia Hiriart Urdanivia, directora del Instituto de Fisiología Celular de esta casa de estudios e hija del homenajeado, agradeció en nombre de la familia la distinción. Al leer un mensaje de su hermana, la escritora Bertha Hiriart, dijo que a su padre le contrariaban los homenajes. Era de una modestia casi patológica; disfrutaba, en cambio, de la conversación informal, “de preferencia acompañada de una botana en la que no faltara el queso, el chicharrón, el whisky y la buena música, únicos lujos que se dio en su vida, marcada por una disciplina y la austeridad aprendida de los jesuitas, con quienes estudió de niño”.

Al primer director del Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional también le gustaban las partidas de dominó, los niños pequeños, especialmente si eran de la familia, y los problemas matemáticos. Además, ejercitarse haciendo lagartijas. Nunca supo lo que era el aburrimiento; confesaba que si debía asistir a un acto o reunión poco interesante, se entretenía pensando en los números primos.

Lo que en verdad le entusiasmaba, lo que constituía su razón de ser, era el universo de su oficio, al que se entregó. “Mis hermanos y yo, y también nuestros hijos, aprendimos a hablar al entremezclar la jerga ingenieril: kilowatts/hora, cortinas y compuertas, leyes de la termodinámica y otros términos por el estilo”, relató Marcia Hiriart. Compartía con sus amigos, compañeros de generación, la decisión vital de colaborar con la construcción de



► **Marcia Hiriart.** Foto: Víctor Hugo Sánchez.

un México moderno y daban lo mejor de sí para llevar su deseo a la práctica. Se entregaron con pasión a sus diversas tareas.

El exintegrante de la Junta de Gobierno, quien marchó junto al rector Javier Barros Sierra en repudio a la toma de Ciudad Universitaria, en 1968, gozó de una larga vida y tuvo la ventaja de ver más allá de lo inmediato, y así “supo que a toda calamidad sigue una fase de recuperación”, remarcó.

Lector y aficionado a la música

Juan Eibenschutz Hartman, académico de honor, expresó que la vida de Fernando Hiriart es parte de la memoria institucional de la Academia de Ingeniería. Dio un ejemplo que plantea un reto a todos los ingenieros “y sobre todo a quienes

Juan Eibenschutz Hartman

“Su semblanza, sus publicaciones, podrían constituirse en las bases para un concurso en el que se exhortara a jóvenes ingenieros a plantear el compromiso de emularlo”

tuvimos la fortuna de ser guiados por él. No sólo fue un gran ingeniero en muchos campos durante su envidiable carrera; también leía con enorme gusto novelas policiacas y devoraba con pasión libros y documentos técnicos. Era aficionado a la música”, entre otros gustos.

Esta agrupación, añadió, debería considerar el establecimiento de un reconocimiento a ingenieros sobresalientes, y darle el nombre de Fernando Hiriart, quien destaca por sus méritos. “Quienes tuvimos la fortuna de compartir con él, lo sabemos. Sin embargo, los muchos jóvenes que nos siguen y no lo trataron, pueden y deben tomarlo como ejemplo. De ahí la propuesta: su semblanza, sus publicaciones, podrían constituirse en las bases para un concurso en el que se exhortara a jóvenes ingenieros a plantear el compromiso de emularlo, y quienes logren obtener las metas planteadas en su propuesta, al cabo de un par de lustros, recibirán la distinción Fernando Hiriart al mérito ingenieril”.

Valores e ideales

En el Salón de Actos del Palacio de Minería, Sergio M. Alcocer Martínez de Castro, presidente de la Academia y subsecretario de Relaciones Exteriores para América del Norte, expuso que el homenajeado fue uno de los ingenieros más importantes del siglo XX, “figura que encarna los valores e ideales de nuestra profesión de manera ejemplar”.

Entendió que el corazón de esa actividad está en la innovación permanente, en la búsqueda del conocimiento y en su aplicación. Fue uno de los artífices del Laboratorio de Ingeniería Experimental, que desde los años 30 comenzó a aportar conocimiento aplicado para resolver retos concretos, por ejemplo, la construcción de las primeras grandes hidroeléctricas del país.

Asistieron Guillermo Guerrero Villalobos, académico de honor de la Academia y exdirector de la CFE, y Rafael Couttolenc Güemez, coordinador general de Logística y Operación del Servicio Postal Mexicano, Correos de México. *g*

Juan Francisco Sánchez, de Filosofía y Letras, obtuvo el segundo lugar

CRISTÓBAL LÓPEZ

Por su complejidad, es necesario atacar la corrupción desde distintas aristas y perspectivas, con estrategias que otorguen mayor autonomía y mecanismos a las instituciones respectivas, plantea Juan Francisco Sánchez Vela, de la Facultad de Filosofía y Letras, en el trabajo “Corrupción: estructura y herramientas para combatirla”, premiado con el segundo lugar del XIV Certamen Nacional de Ensayo sobre Fiscalización Superior y Rendición de Cuentas.

En la investigación, describe los elementos que configuran las corruptelas, con énfasis en los sistemas normativos que las propician y se expone el papel de los órganos de control del Estado y la actuación de la Auditoría Superior de la Federación en el combate de estos actos.

El universitario planteó la problemática, con una perspectiva de la filosofía del derecho, al integrar ideas de Ernesto Garzón Valdés, filósofo político argentino, destacado autor de *El concepto de estabilidad de los sistemas políticos*; *Derecho, ética y política*; *Instituciones suicidas*, y *Tolerancia, dignidad y democracia*, entre otras obras.

Si se considera que en tanto no haya una organización social, la corrupción es posible, las estrategias instrumentadas para erradicarla no serán exitosas. Para eliminarla se requiere un trabajo arduo y el compromiso de los actores sociales, dijo.

Convocado por esta casa de estudios, la Comisión de Vigilancia de la Cámara de Diputados, la Auditoría Superior de la Federación, la Asociación Nacional de Organismos de Fiscalización Superior y Control Gubernamental y el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), el jurado del concurso recibió 63 trabajos, provenientes de 19 entidades federativas.

En los textos enviados se examinaron el diseño y evaluación de políticas públicas, combate a la corrupción, problemática y propuestas para la rendición de cuentas, evolución y retos de la fiscalización superior a nivel local, participación ciudadana dentro de la fiscalización, aplicación de sanciones a servidores públicos, entre otros temas.

El trabajo “La participación ciudadana en las tareas de fiscalización”, de Karen Susana Góngora Pantí y Saraí Maribel Flores Rodríguez, ambas con una maestría por el CIDE, obtuvo el primer lugar, en tanto que el ensayo “Fortalecimiento

► **Enfatiza en los sistemas normativos.** Foto: Víctor Hugo Sánchez.



Fiscalización y rendición de cuentas

Distinguen a universitario por ensayo contra la corrupción

de la red de fiscalización para abatir la corrupción en México”, de Rolando de Luna Dávila, egresado de la Universidad Autónoma de Coahuila, fue premiado con el tercer lugar.

El jurado estuvo integrado por Jacqueline Peschard Mariscal, coordinadora del Seminario Universitario de Transparencia de la UNAM; Marco Cancino, director general de Inteligencia Pública, y Alejandro González Arreola, director general de Gestión Social y Cooperación.

Asuntos relevantes

En la entrega de reconocimientos, Juan Manuel Portal Martínez, auditor superior de la Federación, mencionó que las 952 investigaciones surgidas de las 14 convocatorias del certamen, en materia de fiscalización superior, rendición de cuentas y auditoría gubernamental, forman un patrimonio considerable de conocimiento y constituyen una muestra del interés que despiertan las temáticas referidas entre la ciudadanía.

En tanto que los entes auditados, representantes populares, formadores de opinión, medios de comunicación, inves-

tigadores y académicos tomen en cuenta estos resultados en sus actividades, la auditoría gubernamental podrá cumplir su función como elemento que contribuye al perfeccionamiento y a la superación de la gestión estatal, puntualizó.

Guillermo Cejudo Ramírez, secretario académico del CIDE, subrayó que la rendición de cuentas es fundamental en un gobierno democrático. Cuando sabemos que cada peso gastado, cada decisión pública y acto de autoridad están sujetos al escrutinio ciudadano, se cumple una premisa fundamental de esta forma de vida, expresó.

El rector José Narro Robles señaló que ante las distintas crisis que enfrenta el país, la única salida es pugnar por más y mejor democracia. Asimismo, los ciudadanos deben intervenir y mostrar mayor interés en los asuntos públicos que competen a todos.

“Es necesario empeñarnos en cuidar el régimen de libertades que tenemos, comprometernos en la lucha contra la corrupción y la impunidad y exigir el perfeccionamiento de los mecanismos de rendición de cuentas a la ciudadanía.”

Ciencias del Mar emplea sondas acústicas para conocer poblaciones locales

PATRICIA LÓPEZ

El tiburón toro es una especie de importancia económica en el país, especialmente por sus aletas, que se consumen en el mercado de exportación.

Su captura en el Golfo de México se concentra en adultos, pero en Cancún y Ciudad del Carmen, Quintana Roo, a donde migra gran cantidad de hembras a aguas someras, los humanos las pescan aún preñadas y afectan gravemente a los grupos.

En el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología (ICMyL), Píndaro Díaz Jaimes dirige un estudio que busca crear una estrategia de conservación y manejo. Para conocer las poblaciones locales, realiza marcaje de individuos mediante sondas acústicas y el muestreo de tejidos para efectuar estudios genéticos, en colaboración con investigadores de organizaciones civiles.

“Analizamos en el laboratorio la relación entre los efectos de la pesca y la diversidad genética de los organismos marinos, sobre todo en especies de gran tamaño o depredadores tope como los atunes, los picudos y los tiburones. Lo que queremos es preservar”, dijo.

Otro objetivo de la investigación es delimitar qué es una unidad de pesca, la que permite valorar cuántos individuos se pueden capturar sin poner en riesgo una población.

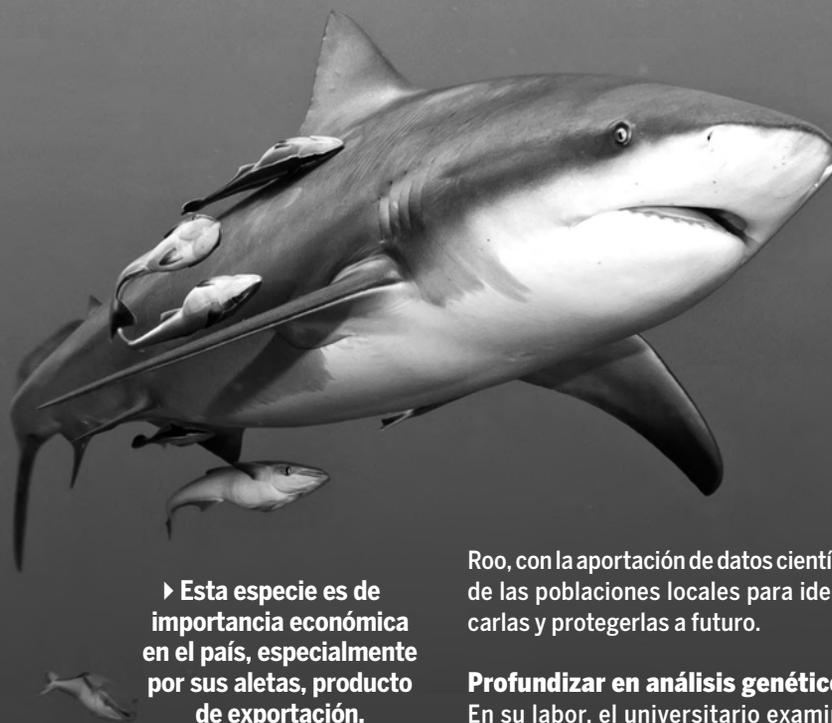
Esto tiene algunos problemas sociales. Por ejemplo, las vedas implementadas en el Pacífico y en el Golfo de México han causado inconformidad de comunidades locales de pescadores. “Son decisiones que requieren tomar en cuenta la parte ambiental y la social”, destacó Díaz Jaimes.

Zonas de reproducción y crianza

Para ser eficientes, las vedas tienen que respetar la época de reproducción de los animales, pero también es necesario recabar más información biológica. “Por ejemplo, en el caso del tiburón to-

Marcaje y estudios genéticos

Estrategia para proteger al tiburón toro en QR



► Esta especie es de importancia económica en el país, especialmente por sus aletas, producto de exportación.

ro se etiqueta todo el recurso, sin tomar en cuenta condiciones biológicas particulares”, abundó.

Con la idea de conocer a detalle las poblaciones naturales, los investigadores del ICMyL profundizan en las características biológicas de las zonas de crianza.

“El tiburón toro se caracteriza por visitar lagunas costeras o estuarios. Las hembras los usan como áreas de crianza. Como ocurre con las tortugas y algunos mamíferos marinos, regresan al año siguiente a los mismos sitios, depositan sus crías y éstas crecen ahí durante dos a tres años, hasta que alcanzan una talla adecuada y salen a mar abierto”, explicó.

En cada evento, las hembras retornan al mismo sitio reproductivo y las crías se desarrollan generación tras generación. “Eso les confiere importancia a los ecosistemas desde el punto de vista de la conservación y, por ello, impulsamos que sean protegidas”, añadió.

Actualmente, Díaz Jaimes y sus colaboradores trabajan en lagunas costeras de Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana

Roo, con la aportación de datos científicos de las poblaciones locales para identificarlas y protegerlas a futuro.

Profundizar en análisis genético

En su labor, el universitario examina el material genético y efectúa estudios de campo para definir cuáles y cuántas son las zonas de crianza, con la idea de tener áreas protegidas.

La situación es preocupante, ya hubo en Campeche un colapso, y aunque logró recuperarse, se pesca de forma desregulada, alertó el experto.

Cada hembra puede tener de 10 a 15 crías, pero son de crecimiento lento y su madurez sexual es tardía, hasta los 16 o 17 años. “Si se les captura frecuentemente se vuelven vulnerables, con escasas crías”, reiteró.

El investigador precisó que es importante conocer el nivel de diversidad genética que hay en cada población local, pues ofrece información de su historia evolutiva.

Para muestrear tiburones toro, los especialistas dependen de la pesca comercial y del marcaje que realizan expertos rastreadores del movimiento de estos grandes animales. “De esta manera se obtiene un fragmento de tejido, generalmente músculo, y podemos hacer los análisis genéticos”, finalizó. *g*



► Fases de la Luna.

Precisión matemática

La actividad estelar, en el anuario astronómico

PATRICIA LÓPEZ

Gran parte de la actividad estelar del año se calcula con anticipación en el *Anuario del Observatorio Astronómico Nacional*, documento que adelanta, con precisión matemática, diversos eventos del cielo, como la lluvia de estrellas, los eclipses o las fases de la Luna. Ese tipo de cálculos permite saber, por ejemplo, que en 2015 ocurrirán cuatro eclipses.

Desde 1984, su elaboración está a cargo de J. Daniel Flores Gutiérrez, académico del Instituto de Astronomía y titular del Departamento de Efemérides en esa entidad universitaria. La medición detallada incluye todos los días del año y se realiza de acuerdo con los fundamentos recomendados por la Unión Astronómica Internacional.

Efemérides y posiciones en el año

Este libro contiene un conjunto de tablas de efemérides astronómicas que incluye coordenadas ecuatoriales de

Determina eclipses, lluvia de estrellas, conjunciones y fases de la Luna

los planetas, el Sol, la Luna y las estrellas más brillantes, además de sucesos relacionados con las configuraciones geométricas entre los planetas, nuestra estrella luminosa y nuestro satélite natural, conjunciones entre pares de planetas, oposiciones y elongaciones máximas, explicó Flores Gutiérrez.

Una de las razones del anuario es publicar las posiciones de los cuerpos celestes a lo largo del año, con el propósito de que geodestas y topógrafos tomen los datos del Sol para determinar la geografía de lugares, así como orientar líneas divisorias o ubicación de minas u otros objetos, detalló.

El *Anuario del Observatorio Astronómico Nacional* (a cargo del Instituto de Astronomía) se publica desde 1881 con el objetivo de dar herramientas a los topógrafos y los geógrafos para que determinen posiciones en su área de conocimiento. Con el paso del tiempo se han ampliado los usuarios de este documento, entre ellos biólogos y, cada vez más, arqueólogos.

Arqueología y arqueoastronomía

En 1984, el universitario inició su labor en el anuario con el cálculo de las posiciones geocéntricas y heliocéntricas de los planetas.

“Comencé a interactuar con arqueólogos, quienes me pedían información sobre eclipses o fases de la Luna del pasado, así como las ubicaciones de Venus durante 50 o 100 años. Los calculaba y se los daba a algunos colegas del Instituto de Investigaciones Antropológicas. Gradualmente conocí con detalle lo que hacían, me interesé en la astronomía de nuestros ancestros mesoamericanos y me di cuenta que al calcular eventos pasados podía hacer propuestas a ese campo de estudio desde el punto de vista de mi área”, recordó.

Entonces, tuvo experiencias como visitar Teotihuacan de noche para observar Venus; “escribí un primer trabajo sobre ese planeta y su relación con fechas antiguas”.

Así, se convirtió en un especialista en arqueoastronomía, que le apasiona y en la que ha profundizado. “Fue el anuario el que indirectamente me llevó a estudiarla en Mesoamérica”, reflexionó.

Versión impresa

Actualmente se conserva la versión impresa y aumenta la presencia en línea. El tiraje de la primera ha disminuido; en 1984 se publicaban del orden de dos mil 500 ejemplares y hoy en día son 600, para especialistas que lo solicitan en ese formato. Desde hace cuatro años está en línea en PDF, y puede consultarse de manera gratuita en la dirección electrónica <http://www.crya.unam.mx:8080/web/contenido/divulgacion/descargas/ANUARIO.pdf>.



► Lluvia de estrellas.

Desarrollo de Fisiología Celular

Lector digital para detectar causantes de padecimientos

Rápido y de bajo costo, el equipo portátil cuenta con solicitud de patente y está listo para comercializarse

PATRICIA LÓPEZ

Con un equipo portátil de dos y medio kilogramos de peso, conformado por un lector, una pantalla digital y un chip con pequeñas cantidades aisladas de material genético (ADN) de 28 patógenos, es posible detectar la presencia de microorganismos causantes de padecimientos diarreicos, salmonelosis, cólera y tuberculosis, entre otros.

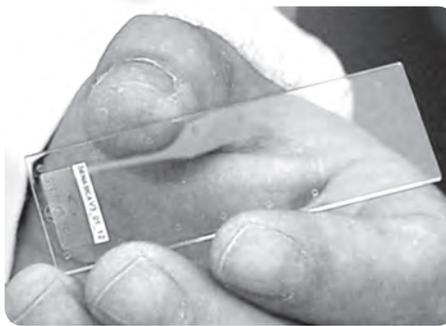
El dispositivo, llamado Digital Chip Reader (DCR), es una herramienta para la identificación de esos organismos y fue desarrollado por un grupo de científicos del Instituto de Fisiología Celular, encabezados por Jorge Ramírez Salcedo, investigador y responsable de la Unidad de Microarreglos de esa entidad.

Listo para su venta, cuenta con una solicitud de patente y varias ventajas competitivas, pues es eficiente, con una certidumbre mayor a 95 por ciento, rápido y de bajo costo, además de accesible para llevarse a zonas, donde uno o varios microorganismos dañinos han contaminado alimentos o seres vivos.

“Puede usarse para descubrir un patógeno en alimentos, por ejemplo, en una fiesta donde varios comensales resultan afectados; para detectar una enfermedad en vacas, borregos o aves antes de decidir un tratamiento o el sacrificio del animal, así como para analizar cultivos en el campo o la inocuidad de la cadena de producción de alimentos industrializados en las empresas del ramo”, subrayó Ramírez Salcedo.

Identificación genética simultánea

Los microarreglos de ADN son una técnica creada en 1999 para estudiar los genes de un organismo en un solo experimento. En vez de uno por uno, este método analiza varios de manera simultánea,



► Puede identificar salmonelosis, cólera y tuberculosis, entre otras enfermedades. Fotos: Víctor Hugo Sánchez.

pues es un conjunto ordenado en una pequeña superficie de 10 mil muestras por centímetro cuadrado.

“No buscamos genes, observamos secuencias del ADN que hacen a un organismo único en la diversidad biológica para localizar a uno o varios patógenos”, explicó el científico.

El equipo portátil utiliza sondas o moléculas de ADN sobre una matriz de plástico o chip, en la que se vierten diminutas gotitas (equivalentes a una millonésima de mililitro) pertenecientes al organismo a examinar.

“Entonces se puede analizar, por ejemplo, una fruta contaminada, de la que se obtiene un lixiviado o residuo líquido tras sumergirla en agua. Muchos de los organismos que están pegados a la fruta se separan. Tomamos una muestra y la amplificamos con una técnica llamada PCR, que aumenta las cantidades de ADN y si hay alguno de los organismos patógenos de interés, se amplifica mucho más y se le agrega una molécula fluorescente”, dijo.

El novedoso equipo identifica con números a cada uno de los 28 patógenos considerados, de manera que el usuario ve en una pantalla los que corresponden a los diferentes microorganismos. “Pusimos al ADN con patrones de números digitales e integramos el siete como control”, abundó.

Una de las ventajas de esta herramienta es la obtención de resultados de un día para otro, en lugar de los tres o cuatro que tarda un estudio convencional.

“Incluso, puede hacerse en horas, pero no queremos que el operador se presione. Una persona bien entrenada puede procesar hasta seis microarreglos en un día. Son 76 muestras por individuo en ese tiempo, y cada una incluye 28 patógenos en vez de hacer pruebas individuales, más lentas y caras”, resumió.

Una empresa y futuros clientes

Esta creación tecnológica generó la constitución de una empresa llamada Digital Chip Readers de México, SA de CV, que desde abril del año pasado cuenta con los primeros 10 equipos portátiles listos para su venta.

“Quizá nuestro primer cliente sea el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, que actualmente prueba el dispositivo gracias a un convenio de colaboración con la UNAM”, abundó Ramírez Salcedo.

Desde grandes empresas de alimentos hasta pequeños productores de frutas y verduras son clientes potenciales que podrían realizar sus propios análisis con este novedoso equipo, del que puede conocerse más en el sitio www.dcr-mexico.com. *g*

RAFAEL LÓPEZ

Desde tiempos inmemoriales, el hombre se ha preocupado por conseguir materiales y aprovecharlos en su beneficio. El afán de experimentar con ellos ha sido intrínseco a su naturaleza, evidente en las diversas edades de la civilización: Piedra, Bronce o Hierro.

Al paso del tiempo, el gran despegue para la investigación y el creciente uso de la tecnología basada en los materiales se ubicó en la Revolución Industrial. “Sin embargo, desarrollarlos y utilizarlos en favor del género humano se logró sin reflexionar sobre su final”, planteó Yesenia Arredondo León, coordinadora de la licenciatura en Ciencia de Materiales Sustentables, que se imparte en la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, de la UNAM.

Actualmente, obtenerlos es una tarea que requiere de la investigación para comprender sus propiedades, así como para saber cómo modelarlas y modularlas en beneficio humano y adelantarnos a sus repercusiones sociales y ambientales, agregó la investigadora.

Sustentables

Los requerimientos hoy en día apuntan a explotar un material –por ejemplo, el de una mina– y necesariamente a analizar el impacto de esa extracción. “Se requiere en específico que sean sustentables, que respondan a las crisis ambiental y energética de las que somos testigos”.

Para ser considerados en esa clasificación, su uso o proyección debe dirigirse en especial al desarrollo sustentable de las sociedades. Esto hace que la indagación tenga tres directrices principales: eficiencia energética, cuidado ambiental e investigación básica, “para comprender y predecir su comportamiento y tratar de modular sus propiedades, de tal manera que cada vez sean más amigables con el género humano y con el medio ambiente”.

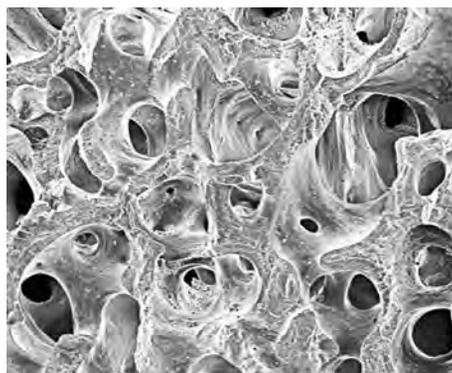
Con ese propósito, se reconocen varios tipos: los biomateriales, los conocidos como inteligentes y los nanomateriales, entre otros. El estudio en esta disciplina no sólo atiende a cada uno, sino también al tipo de procedimientos utilizados en beneficio de un menor consumo de energía o de cuidado ambiental. “De este modo, surge la llamada química verde, cuyos procesos también se desea hacer más amigables con el entorno y eficientes, desde el punto de vista energético”, añadió.

Respecto a los biomateriales, Arredondo León dijo que se trata de aquellos usados como prótesis de cierto órgano, tejido o hueso. Para este último, uno de los más utilizados es el titanio; sin embargo, los huesos no son cien por ciento sólidos, sino porosos. “Ya se han desarrollado esponjas metálicas que, se espera, sirvan

Ante la crisis ambiental y energética

Materiales sustentables, opción para el futuro

Sustancias biodegradables, tecnología electrónica y material inteligente, entre las alternativas

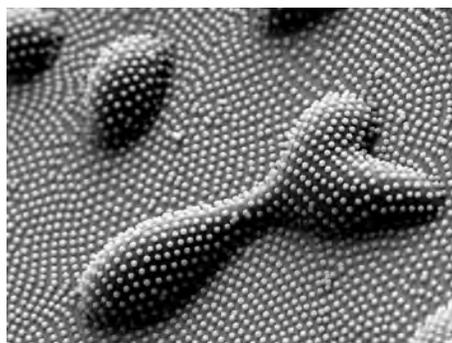


► Biomaterial.

como prótesis”. Aún más, tiene aplicaciones en arquitectura, pues resulta ideal como aislante térmico y del ruido.

En cuanto a los nanomateriales y materiales inteligentes, su objetivo es insertarse en la esfera tecnológica y del cuidado ambiental. A partir de ellos se han diseñado experimentos para potabilizar agua.

Un ejemplo son los convertidores catalíticos de autos, hechos con base en arcillas en las que se dispersan rodio y paladio para ayudar a que el óxido nítrico y el monóxido de carbono se conviertan en nitrógeno, forma gaseosa que se va a la atmósfera, o en bióxido de carbono, que los árboles y plantas se encargan de convertir en oxígeno.



► Nanomaterial.

Elemento recurrente en las crisis ambientales es el petróleo, del que depende la civilización humana. La ropa que vestimos está hecha con hilos que provienen de él y nuestro transporte se hace de productos derivados; la idea es alejarnos de ese camino.

De acuerdo con Arredondo, una de las opciones es diseñar materiales basados en sustancias biodegradables, como la fructuosa o celulosa. “Ya hay de este tipo (polímeros orgánicos) y sus desechos son menos impactantes que los derivados del petróleo”.

Para revertir esa dependencia, que nos lleva a callejones sin salida, también sugiere potenciar la tecnología electrónica, presente en la vida cotidiana. La humanidad cuenta con descubrimientos del siglo pasado que se han mantenido en la teoría, pero con la manipulación de la materia lograda en los laboratorios (microscópicos y nanoscópicos) se ha comprobado que se puede optimizar la electrónica.

“El concepto es el *spin* del electrón. En 1933 se descubrió, pero no se sabía cómo manipularlo de manera eficiente hasta décadas recientes. La electrónica basada en éste tiene un nombre de cariño, espintrónica, que tiende a ejecutar la electrónica que conocemos sin el desgaste del movimiento de los electrones.”

Sobre los llamados inteligentes se conocen, por ejemplo, los que tienen memoria de forma, cuya naturaleza permite que no se conviertan en desechos con rapidez. “Si un auto choca y se le daña la portezuela, habrá que cambiarla. Esa pieza se convertirá en basura. Pero qué pasará si la avería puede revertirse. Con los de memoria se alargará la vida media de los productos”, aclaró la física.

El auto eléctrico es el ejemplo por excelencia de la aplicación de los materiales para el desarrollo sustentable. Nos imaginamos un vehículo que no utilice gasolina ni diésel como combustible, sino agua o gas natural. Ya se conocen los que emplean el segundo, pero este combustible sigue dentro del círculo vicioso contaminante.

En la sede del Instituto de Investigaciones en Materiales de la UNAM en Morelia, varios académicos prueban el almacenamiento de hidrógeno para celdas de combustible, basadas en ese gas. Este experimento podría aplicarse en un coche a partir de un proceso químico bien conocido: la electrólisis. *g*

Bruce Swansey, el autor

Edificio La Princesa, del erotismo al horror

Está compuesto por 11 historias que se desarrollan en un inmueble *art decó*, en la colonia Condesa



Bruce Swansey encuentra cierto erotismo en los textos de fantasmas pero sobre todo en el miedo; para él la inquietud y el temor reservan placeres insospechados, y lo demuestra espléndidamente en su libro *Edificio La Princesa*, recién editado por la Dirección de Literatura.

Al seguir el legado de escritores como Juan Rulfo, Elena Garro, Truman Capote y Fiódor Dostoyevski, a quienes Swansey menciona como referencia e influencia en la construcción de su estilo con tintes de erotismo perturbador y las desventuras de la virtud como temática, los personajes de su obra son entes que se diluyen con la prosa, vagan entre temores y remembranzas en una constante agonía por reconocerse y toman conciencia para saberse muertos o dolidos.

11 historias

El libro está compuesto por 11 historias que se desarrollan en un edificio *art decó* de 1932 situado en la colonia Condesa de la Ciudad de México, que le sirvió de inspiración al escritor al sentirse atraído por su arquitectura y por la forma en que ha sobrevivido al paso del tiempo, porque de acuerdo con él “todo lo que sobrevive en el país es por accidente”.

Se entrelazan historias que tienen como *leitmotiv* la pasión y el desencuentro amoroso, todos los fantasmas que habitan ahí hacen reconstrucciones, se buscan y regresan al punto de partida, es la forma en que Swansey afirma que los mexicanos creemos en el eterno retorno, pero también como el laberinto en el que puede convertirse la memoria.

“Uno de los gozos del miedo es que nos conduce a la catarsis, nos sometemos a las cargas de adrenalina seguida de profundos suspiros. El escalofrío es la

prueba de que el relato funciona, el miedo purifica”, aseguró Swansey durante la presentación de la publicación en la Casa Universitaria del Libro.

Utiliza la monstruosidad como anzuelo para referirse a cosas que no son lo que aparentan y emplea recursos como metáforas corporales y eróticas para darle presencia a sus muertos y desaparecidos. “Al final nuestra concepción de la vida es incierta y encierra un misterio del que no podemos dar cuenta”, afirma.

Juan Villoro hizo un parangón de la obra de Swansey con *El desfile del amor*, de Sergio Pitlor, en una misiva que leyó Rosa Beltrán durante la presentación. “Metáfora de México, *Edificio La Princesa* se resume en una de sus frases: los muertos gozan de mejor salud que los vivos. Es una casa donde se abre una cortina o una ventana, sólo para ver que el pasado ha vuelto a suceder”, apuntó el escritor.

Mundo del deseo

Para el poeta Francisco Segovia, quien también acompañó a Swansey, es la historia de los hombres y sus pasiones donde los muertos miran como testigos su historia y dan fe de que la vida tiene sentido; aquí los adultos se mueven de lleno en el mundo del deseo.



Foto: Verónica Rosales.

Swansey es docente en varias universidades como maestro de español y en programas de la licenciatura en Estudios Hispánicos y de la maestría en Literatura Comparada, además ha escrito crítica teatral para la revista *Proceso* y crónicas de la vida nocturna en el periódico *La Jornada*; fue jefe de información de Canal 22 y actualmente publica la columna *Prohibido asomarse*, en la revista *Este país*.

Es autor de *Prosas para el boudoir* (1979) y *Humpty Dumpty* (1989) y de dos textos académicos: *Barroco y vanguardia: de Quevedo a Valle Inclán* (2008) y *Del fraude al milagro. Visión de una historia en Usigli* (2009). *g*

Exhibición en el MUAC

Defragmentación de monumentos ideológicos

El derrumbe de la estatua... hasta el 5 de abril de 2015

Entre las miradas de los artistas fundamentales, ecos provenientes de diferentes fases del proyecto artístico de nación, está la historia de todos los México que pudieron ser y, por una u otra razón solamente quedaron latentes. La revisión historiográfica *El derrumbe de la estatua. Hacia una crítica del arte público (1952-2014)* invita a seguir las huellas de creadores como Diego Rivera, David Alfaro Siqueiros, Rufino Tamayo, Francis Alÿs, Helen Escobedo, Mathias Goeritz, Melquiades Herrera, Hersúa, Enrique Ježik y Teresa Margolles, entre otros, cuyas obras viven y mueren en los espacios públicos, a la par de los discursos que las intervienen y las regresan al flujo de lo simbólico.

El Museo Universitario Arte Contemporáneo presenta actualmente este conjunto proveniente de varias colecciones e incluye la del propio recinto.

El origen de la estatua

Los encargados de la muestra, el curador José Luis Barrios y Alesha Mercado explicaron que todo surge, en parte, de una revisión que el museo ha emprendido de su colección, la que se efectúa cada dos años; así surgió la exposición *Pulso alterado*, en agosto del año pasado.

Barrios comentó que la exhibición pretende ser una reflexión comunicativa y pedagógica: “Nos pidieron que trabajáramos un concepto al que se denomina arte público. Tras revisar la colección queríamos, más que mostrar piezas de función pública, atender al concepto de arte público, desde la segunda mitad del siglo XX hasta nuestros días. Para esto elaboramos una exposición historiográfica que examinará cuál ha sido el papel de este tipo de arte, de la idea de estatua hasta las prácticas de intervención social”.

Podrán verse 38 piezas en esculturas, fotografías, dibujo y multimedia. En este trayecto, construido desde cuatro diferentes perspectivas –desde el mismo muralismo, las esculturas como monumentos hasta las acciones y performances efímeros–, se podrá apreciar cronológicamente cómo el concepto de arte público se ha desarrollado en México. Transitaremos la mirada entre documentos y piezas de los días del muralismo nacionalista hacia otros ejercicios como la Ruta de la Amistad o las Torres de Satélite, de Mathias Goeritz; igualmente se revisará la integración plástica con importantes ejemplos como la arquitectura de Ciudad Universitaria hasta las piezas efímeras de exponentes como Francis Alÿs.

Importancia de Ciudad Universitaria

Barrios considera que en este análisis, la UNAM funge como una suerte de síntesis, un momento-territorio donde muchas tendencias confluyen para dar cabida a una discusión más amplia. En su opinión, la Universidad es testigo en primera fila del cambio de la noción de desarrollo en el arte al de identidad, lo que se constata en el muralismo, manifestación de la que la UNAM conoce bastante. “Porque si bien el muralismo define una idea de arte nacional didáctico, tuvo un impacto real desde la lectura de la integración plástica, que fue la gran formulación con la que se construye todo el programa arquitectónico y escultórico de CU”, dijo.

En las piezas presentadas en esta antología historiográfica sobre el arte moderno mexicano y sus discursos, también se habla de la transición del muralismo bidimensional al de relieve. “Del muralismo de esta primera etapa de corte histórico-mitológico (narrativas que intentaron revisar nuestro pasado, lo originario de la patria y de la nación), al momento de la integración plástica, la expansión del volumen bidimensional.”

Según detallaron los curadores, el muralismo devino en una práctica mucho más escultórica. Más allá de haber



► **Revisión historiográfica.** Fotos: Juan Antonio López.

conformado una técnica se trasladó hacia un programa estético diferente, paralelo al nacionalismo, donde la UNAM y en especial CU, desempeñaron un papel primordial: el de una ciudad-universidad-discurso, resultado de todo el programa industrializador del urbanismo del siglo XX mexicano. Sin embargo, según explica el mismo Barrios, la Universidad trasciende este origen fundacional.

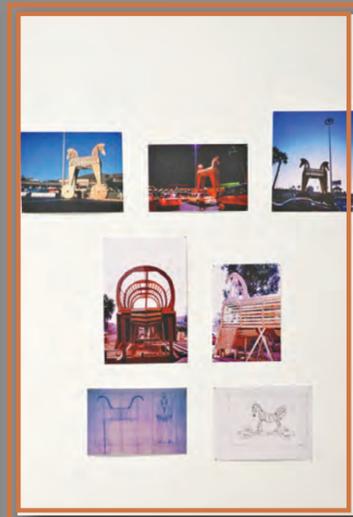
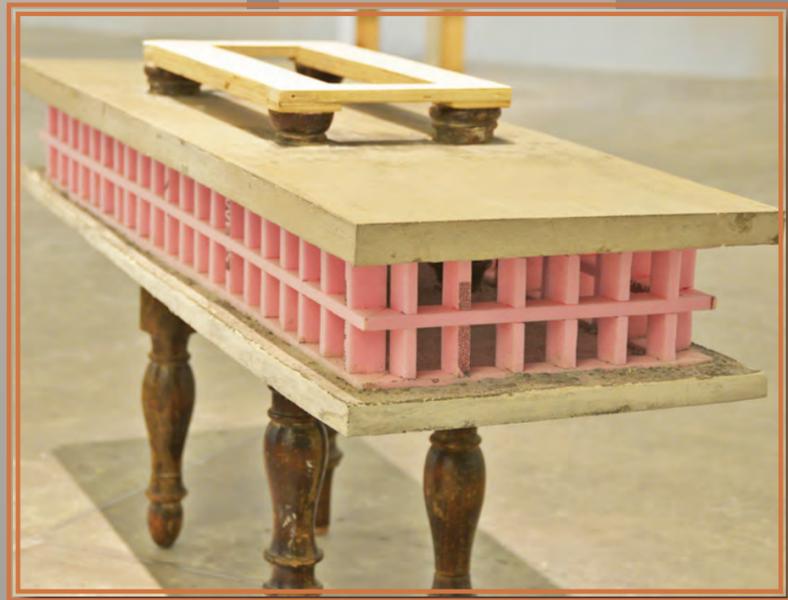
A partir de esta muestra podremos mirar el *campus* como una ciudad-universidad que deja de representar las glorias derrumbadas del primer México posrevolucionario para convertirse en algo más; un símbolo que a su vez es intervenido, constantemente, por diversas corrientes de pensamiento (lejanas a su primera intención), que confluyen en su interior.

En sus palabras: “Las piezas que veremos aquí tienen la fuerza de la memoria, pues desde ellas se reactiva la potencia de lo que significan muchas cosas: los discursos vivos, las movilizaciones sociales y las estudiantiles”, concluyó.

El derrumbe de la estatua... estará en el MUAC hasta el 5 de abril de 2015. *g*



El derrumbe de la estatua



Exposición en el MUAC
Hasta abril 5 de 2015



Fotos: Juan Antonio López.
Diseño: Alejandra Salas Ramírez.

CONVOCATORIA



QUINTO CONGRESO DE ALUMNOS DE POSGRADO DE LA UNAM 23, 24 Y 25 de marzo de 2015

La Coordinación de Estudios de Posgrado y el Comité Organizador del Congreso de Alumnos de Posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México
INVITAN

A los alumnos que estén cursando alguna Especialización, Maestría o Doctorado en la UNAM, a participar en el QUINTO CONGRESO DE ALUMNOS DE POSGRADO con la presentación de los resultados parciales o finales de sus proyectos académicos, así como las posibles aplicaciones de los mismos.

OBJETIVOS

Enriquecer la formación de los alumnos de posgrado, mediante la generación de espacios en los que puedan dar a conocer sus avances y/o resultados académicos y se promueva la mirada interdisciplinaria, multidisciplinaria y transdisciplinaria.

Difundir los resultados del trabajo que realizan los alumnos de posgrado con el propósito de incentivar el ánimo de superación académica y fortalecer la comunidad del Posgrado de la UNAM.

PROCESO DE REGISTRO

A partir del 3 de noviembre de 2014 y hasta el 23 de enero de 2015, los alumnos podrán registrar su propuesta de trabajo en la página: www.posgrado.unam.mx/congresoalumnos2015

La propuesta que sometan los estudiantes a la consideración del Comité Organizador y el Comité Científico, deberá fundamentarse en su proyecto de trabajo y estará sujeta a criterios de selección académicos, económicos y logísticos.

En el registro electrónico, el alumno deberá señalar el programa de posgrado al que pertenece y elegir la modalidad de participación en que mejor se inscriba su trabajo, de acuerdo con la descripción de cada una de ellas que se ofrece en la página del 5to Congreso.

MODALIDADES DE PARTICIPACIÓN

- Carteles
- Talleres (como participante)
- Mesas de discusión temáticas
- Pecha Kucha
- Exposición de Productos de Innovación Científica y/o Tecnológica
- Exposición y/o presentación de actividades o productos artísticos

MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN

Podrán participar trabajos individuales o colectivos.

Para inscribirse es indispensable registrar los datos personales y el resumen del trabajo en la modalidad de participación correspondiente en la página:

www.posgrado.unam.mx/congresoalumnos2015

El registro estará abierto del 3 de noviembre de 2014 y hasta el 23 de enero de 2015.

Los trabajos presentados serán publicados en la memoria electrónica del Congreso.

Se otorgarán constancias de participación y de asistencia.

Los aspectos no contemplados en esta Convocatoria serán resueltos por el Comité Organizador y el Comité Científico.

Para mayores informes:

info-congreso@posgrado.unam.mx y/o difusion@posgrado.unam.mx



Universidad Nacional Autónoma de México
Instituto de Investigaciones Jurídicas
Instituto Iberoamericano de Derecho Constitucional
Cátedra Extraordinaria "Benito Juárez"



CONVOCAN AL CONCURSO NACIONAL
DE ENSAYO UNIVERSITARIO
"BENITO JUÁREZ" 2014 CON EL TEMA:

LAICIDAD POLÍTICA

Con el fin de promover el estudio, la investigación y la difusión de temas relacionados con la laicidad entre los estudiantes universitarios, la Cátedra Extraordinaria "Benito Juárez" de la Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Iberoamericano de Derecho Constitucional.

BASES

1. Los trabajos deben tener la modalidad de ensayo y abordar, desde la perspectiva jurídica, política, histórica, internacionalista, filosófica, o cualquier otra afín a las ciencias sociales, una o varias de las siguientes líneas temáticas:

- Laicidad y elecciones
- Laicidad y espacio público
- Laicidad y derechos políticos
- Laicidad y voto de ministros de culto
- Laicidad e incidencia en el voto
- Laicidad y políticas públicas

Los trabajos deben plantear problemáticas concretas, vinculadas a dilemas prácticos e invitar a la discusión y al debate. Se valorará la claridad en la argumentación, la precisión y pertinencia de la problemática abordada, la fundamentación teórica, el uso de referencias bibliográficas, así como la originalidad de los argumentos desarrollados.

2. Pueden participar en el concurso los estudiantes de licenciatura de cualquier universidad e institución de educación superior del país, que tengan menos de 25 años cumplidos al día del cierre de la recepción de los trabajos. Los participantes deberán acreditar, al momento del envío de su ensayo, la adscripción institucional correspondiente. No podrán participar estudiantes que hayan obtenido algún lugar premiado en las ediciones anteriores de este concurso.

3. Los tres mejores ensayos se premiarán con una gratificación económica de acuerdo a lo siguiente:

Primer lugar: \$20,000
(veinte mil pesos m/n)

Segundo lugar: \$10,000
(diez mil pesos m/n)

Tercer lugar: \$7,000
(siete mil pesos m/n)

El trabajo que obtenga el primer lugar será publicado por el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México. El Jurado podrá recomendar la publicación de los otros dos ensayos premiados.

4. Los ensayos deben cumplir con los siguientes requisitos:

Deberán ser escritas en español y tener una extensión no menor de 20 cuartillas y no mayor de 30 cuartillas (bibliografía incluida), interlineado 1.5 y tipografía Times New Roman, en formato de hoja tamaño carta.

Los trabajos deben ser individuales e inéditos. Será descalificado todo trabajo que no sea original o que no incluya referencias bibliográficas debidamente citadas.

No deberán estar comprometidos para su publicación ni haber obtenidos algún premio en otros concursos.

5. El trabajo debe tener un título y un contenido directamente relacionados con el tema del concurso.

6. El trabajo debe ser firmado con un seudónimo y acompañarse de un sobre cerrado que contenga una ficha en la que se indiquen los siguientes datos:

- Nombre completo del autor
- Seudónimo
- Título del trabajo
- Universidad, facultad o escuela
(con copia de documentación oficial que acredite la adscripción institucional)
- Dirección postal
- Número de teléfono y correo electrónico

En la parte exterior del sobre debe señalarse el seudónimo utilizado por el autor y el título del ensayo.

7. Los trabajos serán recibidos físicamente o vía correo postal a más tardar el 15 de enero de 2015 en la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones Jurídicas ubicado en: Circuito Maestro Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, CP. 04510, México, D. F.

Los trabajos enviados por correo y que tengan sello de envío el día 15 de enero o anteriores serán aceptados aunque los mismos lleguen con posterioridad.

Después de esa fecha no se recibirá ningún trabajo.

8. La valoración de los ensayos ganadores será realizada por un jurado integrado por un grupo de distinguidos universitarios que serán designados por el Comité Académico de la Cátedra Extraordinaria "Benito Juárez" de la UNAM.

9. El veredicto del jurado es inapelable. Los premios podrán ser declarados desiertos.

10. El fallo se dará a conocer a través de la página web y redes sociales adscritas a la Cátedra Extraordinaria Benito Juárez. Además se publicarán en la página electrónica del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM y, con posterioridad, en la Gaceta UNAM.

11. Los participantes al concurso cederán los derechos de publicación de los ensayos a la Cátedra Extraordinaria Benito Juárez.

12. La participación en el concurso implica la aceptación incondicional de las bases antes expuestas.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, 03 de Octubre 2014

UNAM
INSTITUTO IBEROAMERICANO DE DERECHO CONSTITUCIONAL
futuro

Circuito Maestro Mario de la Cueva s/n, Ciudad de la Investigación en Humanidades,

Ciudad Universitaria, Coyoacán 04510 México, D. F.

INFORMES: Secretaría Académica 5622 7474 exts. 1735 y 1768

• difij@unam.mx • www.juridicas.unam.mx

Para cualquier duda, enviar un correo electrónico a la dirección: catedrabenitojuarez@yahoo.com.mx



SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DE LA UNAM
DIRECCIÓN GENERAL DE PERSONAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL
SUBDIRECCIÓN DE CAPACITACIÓN Y EVALUACIÓN



PROGRAMA DE CAPACITACIÓN 2015
PARA PERSONAL DE CONFIANZA ADSCRITO
A LAS SECRETARÍAS Y UNIDADES ADMINISTRATIVAS
SUA'S

EVENTO DE CAPACITACIÓN	MODALIDAD	DURACIÓN	FECHA	HORARIO
Curso taller La Computadora Personal y Windows 7	1	20	19 al 30 de enero	9:00 a 11:00
Curso taller La Computadora Personal y Windows 7	1	20	19 al 30 de enero	12:00 a 14:00
Curso taller Word 2010 Básico Nivel I	1	20	16 al 27 de febrero	9:00 a 11:00
Curso taller Word 2010 Básico Nivel I	1	20	16 al 27 de febrero	12:00 a 14:00
Curso taller Sistema Integral de Personal	1	25	16 al 27 de febrero	11:00 a 14:00
Curso taller Registro y Control de Bienes Patrimoniales de la UNAM	1	15	9 al 13 de marzo	17:00 a 20:00
Curso taller Excel 2010 Básico Nivel I	1	20	17 al 27 de marzo	9:00 a 11:15
Curso taller Excel 2010 Básico Nivel I	1	20	17 al 27 de marzo	12:00 a 14:15
Curso taller PowerPoint 2010 Básico Nivel I	1	20	13 al 24 de abril	9:00 a 11:00
Curso taller PowerPoint 2010 Básico Nivel I	1	20	13 al 24 de abril	12:00 a 14:00
Curso taller Servicios de Trámites de Personal en la UNAM	1	36	13 al 23 de abril	16:00 a 20:00
Curso taller Relaciones Laborales en la UNAM	2	20	4 al 8 de mayo	16:00 a 20:00
Curso taller Word 2010 Básico Nivel II	1	20	18 al 29 de mayo	9:00 a 11:00
Curso taller Word 2010 Básico Nivel II	1	20	18 al 29 de mayo	12:00 a 14:00
Curso taller Bienes y Suministros en la UNAM	1	20	25 al 29 de mayo	16:00 a 20:00
Curso taller Relaciones Laborales en la UNAM	1	20	8 al 12 de junio	16:00 a 20:00
Curso taller Excel 2010 Básico Nivel II	1	20	15 al 26 de Junio	9:00 a 11:00
Curso taller Excel 2010 Básico Nivel II	1	20	15 al 26 de junio	12:00 a 14:00
Curso taller Servicios Generales en la UNAM	2	15	22 al 26 de junio	17:00 a 20:00
Curso taller PowerPoint 2010 Básico Nivel II	1	20	3 al 14 de agosto	9:00 a 11:00
Curso taller PowerPoint 2010 Básico Nivel II	1	20	3 al 14 de agosto	12:00 a 14:00
Curso taller Registro y Control de Bienes Patrimoniales de la UNAM	2	15	17 al 21 de agosto	17:00 a 20:00
Curso taller Word 2010 Básico Nivel III	1	20	31 de agosto al 11 de septiembre	9:00 a 11:15
Curso taller Bienes y Suministros en la UNAM	2	20	7 al 11 de septiembre	16:00 a 20:00
Curso taller Excel 2010 Básico Nivel III	1	20	28 de septiembre al 9 de octubre	9:00 a 11:00
Curso taller Servicios de Trámites de Personal en la UNAM	2	36	5 al 16 de octubre	16:00 a 20:00
Curso taller Sistema Integral de Personal	1	25	19 al 30 de octubre	11:00 a 14:00
Curso taller PowerPoint 2010 Básico Nivel III	1	20	26 de octubre al 9 de noviembre	9:00 a 11:00
Curso taller Servicios Generales en la UNAM	1	15	9 al 13 de noviembre	17:00 a 20:00

Programación sujeta a cambios.

Aprobado en Ciudad Universitaria, D. F. el 7 de noviembre de 2014

Dr. Gustavo González Bonilla
Director de Administración de Personal

Dr. José Ignacio Sotomayor Moreno
Subdirector de Capacitación y Evaluación

Informes e Inscripciones
Subdirección de Capacitación y Evaluación

Matías Romero 1220 esquina Pitágoras, Col. Del Valle, México, D. F.
Correos electrónicos: nemesio@dgp.unam.mx; marlu@dgp.unam.mx
Teléfonos: 56-23-14-35, 56-23-14-59

Modalidad: 1 Presencial
2 Presencial con videoconferencia



SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DE LA UNAM
DIRECCIÓN GENERAL DE PERSONAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL
SUBDIRECCIÓN DE CAPACITACIÓN Y EVALUACIÓN



PROGRAMA DE CAPACITACIÓN 2015
PARA PERSONAL DE CONFIANZA Y FUNCIONARIOS
PAC

EVENTO DE CAPACITACIÓN	MODALIDAD	DURACIÓN	FECHA	HORARIO
Curso La Computadora Personal y Windows 7	1	20	12 al 23 de enero	9:00 a 11:00
Curso La Computadora Personal y Windows 7	1	20	12 al 23 de enero	18:00 a 20:00
Conferencia Reglas de Oro para Lograr un Buen Clima Laboral	2	3	15 de enero	17:00 a 20:00
Diplomado Desarrollo Directivo Grupo 1, Módulo I	1	20	Viernes 16 y 23 de enero Sábado 17 y 24 de enero	16:00 a 20:00 y 9:00 a 15:00
Curso Gramática	2	16	26 al 29 de enero	16:00 a 20:00
Taller Habilidades de un Asistente Ejecutivo en Tiempos de Cambio	1	16	26 al 29 de enero	16:00 a 20:00
Curso La Computadora Personal y Windows 7	1	20	3 al 13 de febrero	17:30 a 19:45
Diplomado Desarrollo Directivo Grupo 1, Módulo II	1	20	Viernes 6 y 13 de febrero Sábados 7 y 14 de febrero	16:00 a 20:00 y 9:00 a 15:00
Curso Desarrollo Organizacional	1	16	9 al 12 de febrero	16:00 a 20:00
Curso Hábitos para la Gente Efectiva	2	16	9 al 12 de febrero	16:00 a 20:00
Curso Cómo Crear un Ambiente de Trabajo con Enfoque de Calidad	1	20	16 al 20 de febrero	16:00 a 20:00
Curso Excel 2010 Básico	1	20	16 al 27 de febrero	18:00 a 20:00
Curso El Proceso Administrativo y el Asistente Ejecutivo	1	20	23 al 27 de febrero	9:00 a 13:00
Curso Elaboración de Manuales de Organización	1	20	23 al 27 de febrero	16:00 a 20:00
Conferencia Cómo Adquirir una Autoestima Fortalecida	2	3	24 de febrero	17:00 a 20:00
Diplomado Desarrollo Directivo Grupo 1, Módulo III	1	24	Viernes 27 de feb. y 6 de marzo Sábado 28 de feb. y 7 de marzo	16:00 a 21:00 y 9:00 a 15:00
Curso Inteligencia Emocional	1	20	2 al 6 de marzo	9:00 a 13:00
Taller Técnicas para Hablar en Público	1	20	2 al 6 de marzo	16:00 a 20:00
Curso Administración Aplicada al Trabajo	2	20	2 al 6 de marzo	16:00 a 20:00
Curso La Computadora Personal y Windows 7	1	20	2 al 13 de marzo	18:00 a 20:00
Taller Ortografía Práctica	2	16	17 al 20 de marzo	16:00 a 20:00
Curso Seis Sombreros para Pensar	1	16	17 al 20 de marzo	16:00 a 20:00
Curso Word 2010 Básico	1	20	17 al 27 de marzo	17:30 a 19:45
Diplomado Desarrollo Directivo Grupo 1, Módulo IV	1	24	Viernes 20 y 27 de marzo Sábado 21 y 28 de marzo	16:00 a 21:00 y 9:00 a 15:00
Taller La Actitud y el Trabajo en Equipo	1	16	23 al 26 de marzo	16:00 a 20:00
Curso Archivo y Control de Documentos	1	15	23 al 27 de marzo	17:00 a 20:00
Curso Cómo Realizar Negociaciones Exitosas	1	16	6 al 9 de abril	16:00 a 20:00
Curso Elaboración de Manuales de Procedimientos	1	20	6 al 10 de abril	16:00 a 20:00
Curso Excel 2010 Básico	1	20	6 al 17 de abril	18:00 a 20:00
Diplomado Desarrollo Directivo Grupo 1, Módulo V	1	20	Viernes 10 y 17 de abril Sábados 11 y 18 de abril	16:00 a 20:00 y 9:00 a 15:00
Curso PNL para el Mejoramiento Profesional	1	20	13 al 17 de abril	16:00 a 20:00
Curso Imagen Personal en la Organización	1	12	13 al 16 de abril	17:00 a 20:00
Curso Archivo y Control de Documentos	1	15	20 al 24 de abril	9:00 a 12:00
Curso Administración de Proyectos	2	20	20 al 24 de abril	16:00 a 20:00
Diplomado Desarrollo Directivo Grupo 2, Módulo I	1	20	20 al 24 de abril	16:00 a 20:00
Curso PowerPoint 2010 Básico	1	20	20 al 30 de abril	17:30 a 19:45
Taller La Calidad como Estilo de Vida	1	16	27 al 30 de abril	16:00 a 20:00
Curso Excel 2010 Básico	1	20	4 al 14 de mayo	9:00 a 11:15
Curso La Computadora Personal y Windows 7	1	20	4 al 14 de mayo	17:30 a 19:45
Diplomado Desarrollo Directivo Grupo 1, Módulo VI	1	24	Viernes 8 y 22 de mayo Sábado 9 y 23 de mayo	16:00 a 21:00 y 9:00 a 15:00
Taller de Lectura Dinámica	1	12	11 al 14 de mayo	9:00 a 12:00
Curso Técnicas para el Mejoramiento de los Servicios	1	16	11 al 14 de mayo	9:00 a 13:00
Curso Desarrollo de la Creatividad	1	16	18 al 21 de mayo	9:00 a 13:00
Curso Análisis de Problemas y Toma de Decisiones	1	20	18 al 22 de mayo	16:00 a 20:00
Curso Word 2010 Básico	1	20	18 al 29 de mayo	18:00 a 20:00
Taller Eficiencia Personal y Laboral	1	20	25 al 29 de mayo	9:00 a 13:00
Curso Redacción Práctica para Funcionarios	1	20	25 al 29 de mayo	16:00 a 20:00
Diplomado Desarrollo Directivo Grupo 2, Módulo II	1	20	25 al 29 de mayo	16:00 a 20:00
Curso Elaboración de Manuales de Procedimientos	1	20	1 al 5 de junio	9:00 a 13:00
Curso El Proceso Administrativo y el Asistente Ejecutivo	1	20	1 al 5 de junio	16:00 a 20:00

EVENTO DE CAPACITACIÓN	MODALIDAD	DURACIÓN	FECHA	HORARIO
Curso Comunicación Asertiva en la Organización	2	20	1 al 5 de junio	16:00 a 20:00
Curso Administración Aplicada al Trabajo	1	20	8 al 12 de junio	9:00 a 13:00
Taller Gimnasia Cerebral	1	12	8 al 11 de junio	17:00 a 20:00
Diplomado Desarrollo Directivo Grupo 1, Módulo VII	1	20	Viernes 12 y 19 de junio Sábados 13 y 20 de junio	16:00 a 20:00 y 9:00 a 15:00
Taller Habilidades de un Asistente Ejecutivo en Tiempos de Cambio	1	16	15 al 18 de junio	9:00 a 13:00
Taller Redacción Básica	2	16	15 al 18 de junio	16:00 a 20:00
Curso Excel 2010 Básico	1	20	15 al 26 de junio	18:00 a 20:00
Curso Relaciones Interpersonales	1	20	22 al 26 de junio	16:00 a 20:00
Diplomado Desarrollo Directivo Grupo 2, Módulo III	1	24	22 al 26 de junio	16:00 a 21:00
Curso Excel 2010 Avanzado	1	20	3 al 14 de agosto	9:00 a 11:00
Taller Manejo Positivo del Estrés	2	16	3 al 6 de agosto	16:00 a 20:00
Curso Inteligencia Emocional	1	20	3 al 7 de agosto	16:00 a 20:00
Taller Gimnasia Cerebral	1	12	3 al 6 de agosto	17:00 a 20:00
Curso La Computadora Personal y Windows 7	1	20	3 al 14 de agosto	18:00 a 20:00
Curso PNL para el Mejoramiento Profesional	1	20	10 al 14 de agosto	9:00 a 13:00
Curso Desarrollo de Colaboradores	1	20	10 al 14 de agosto	16:00 a 20:00
Diplomado Desarrollo Directivo Grupo 2, Módulo IV	1	24	17 al 21 de agosto	16:00 a 21:00
Curso Planeación Estratégica	1	20	17 al 21 de agosto	16:00 a 20:00
Curso Excel 2010 Básico	1	20	17 al 28 de agosto	18:00 a 20:00
Curso Técnicas para el Mejoramiento de los Servicios	2	16	24 al 27 de agosto	16:00 a 20:00
Curso Desarrollo de la Creatividad	1	16	24 al 27 de agosto	16:00 a 20:00
Curso Coordinación de Tareas	1	20	31 de agosto al 4 de septiembre	16:00 a 20:00
Curso Excel 2010 Avanzado	1	20	31 de agosto al 11 de septiembre	18:00 a 20:00
Curso Cómo Crear un Ambiente de Trabajo con Enfoque de Calidad	1	20	7 al 11 de septiembre	9:00 a 13:00
Taller de Lectura Dinámica	1	12	7 al 10 de septiembre	17:00 a 20:00
Taller Manejo Positivo del Estrés	1	16	21 al 24 de septiembre	9:00 a 13:00
Conferencia El Buen Servicio como Elemento Clave para Asegurar la Calidad	2	3	18 de septiembre	17:00 a 20:00
Diplomado Desarrollo Directivo Grupo 2, Módulo V	1	20	21 al 25 de septiembre	16:00 a 20:00
Taller Redacción Avanzada	2	16	28 de septiembre al 1 de octubre	16:00 a 20:00
Curso Access 2010 Básico	1	20	5 al 16 de octubre	18:00 a 20:00
Curso Comunicación Asertiva en la Organización	1	20	5 al 9 de octubre	9:00 a 13:00
Taller La Calidad como Estilo de Vida	1	16	19 al 22 de octubre	9:00 a 13:00
Diplomado Desarrollo Directivo Grupo 2, Módulo VI	1	24	19 al 23 de octubre	16:00 a 21:00
Taller Técnicas para Hablar en Público	2	20	19 al 23 de octubre	16:00 a 20:00
Taller Eficiencia Personal y Laboral	1	20	26 al 30 de octubre	16:00 a 20:00
Taller Liderazgo Excepcional, Cómo Lograrlo con PNL	2	16	3 al 6 de noviembre	16:00 a 20:00
Taller La Actitud y el Trabajo en Equipo	2	16	17 al 20 de noviembre	16:00 a 20:00
Diplomado Desarrollo Directivo Grupo 2, Módulo VII	1	20	23 al 27 de noviembre	16:00 a 20:00

Programación sujeta a cambios. En los cursos del Subprograma Cultura Informática, se debe cubrir una cuota de recuperación por participante.

Aprobado en Ciudad Universitaria, D. F. el 7 de noviembre de 2014

Dr. Gustavo González Bonilla
Director de Administración de Personal

Dr. José Ignacio Sotomayor Moreno
Subdirector de Capacitación y Evaluación

Informes e Inscripciones
Subdirección de Capacitación y Evaluación

Matías Romero 1220 esquina Pitágoras, Col. Del Valle, México, D. F.
Correos electrónicos: nemesio@dgp.unam.mx; marilu@dgp.unam.mx
Teléfonos: 56-23-14-35, 56-23-14-59

Modalidad: 1 Presencial
2 Presencial con videoconferencia

Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

Instituto de Investigaciones Históricas

El Instituto de Investigaciones Históricas 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 Investigador, Ordinario, de Carrera, Titular "A", de tiempo completo, interino, en el Área de Historia Moderna y Contemporánea, con especialidad en Historia Política del Siglo XX en México, con número de registro 55901-19 y sueldo mensual de \$18,492.44, de conformidad 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:

- Tener título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.
- Haber trabajado cuando menos cuatro años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad, y
- 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 Humanidades en su sesión ordinaria celebrada el 14 de agosto de 2014, acordó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

Pruebas:

1) Formulación de un proyecto de investigación sobre Historia Política del Siglo XX en México, en un máximo de 25 cuartillas, más bibliografía. El proyecto deberá destacar la relevancia y pertinencia del tema y debe incluir:

- Un cronograma de actividades con metas y resultados específicos, en un plazo máximo de tres años, detallando los logros y productos esperados cada año.
- Los resultados que deberán entregarse cada año para ser evaluados por los órganos colegiados pertinentes.

2) Réplica oral sobre el proyecto presentado.

Documentación requerida:

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones Históricas, ubicado en Circuito Maestro Mario de la Cueva s/n, Zona Cultural, Ciudad Universitaria, C.P. 04510, Delegación Coyoacán, México, D.F., dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, de 9:00 a 14:00, presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción dirigida a la Directora del Instituto, en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Secretaría Académica del Instituto.
- Curriculum vitae* por duplicado y en archivo electrónico.
- Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

- Copia del acta de nacimiento.
- 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.
- Constancia que acredite la antigüedad requerida para la plaza correspondiente.
- Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
- Señalamiento de dirección, teléfono y correo electrónico para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

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

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

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

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, D.F., a 5 de enero de 2015
La Directora

Doctora Ana Carolina Ibarra González

Instituto de Investigaciones Biomédicas

El Instituto de Investigaciones Biomédicas, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Titular "B" de Tiempo Completo, interino, con número de plaza 05727-83, con sueldo mensual de \$16,023.52, en el área de Cronobiología en etapas tempranas del desarrollo en lagomorfos, de acuerdo con las siguientes

Bases:

- Tener grado de maestro o preparación equivalente.
- Haber trabajado un mínimo de dos años en tareas de alta especialización.

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

Prueba:

Examen teórico y práctico sobre:

- Manejo del conejo como modelo biológico para el estudio de ritmos circadianos, lo que incluye: seguimiento de la reproducción de los animales y obtención de muestras biológicas para análisis metabólicos, fisiológicos y moleculares.

- Manejo de la técnica de alimentación por vía enteral en conejos en desarrollo.

- Manejo de equipos de telemetría y técnicas para evaluar el patrón temporal de expresión de compuestos involucrados en la ritmicidad circadiana, así como técnicas quirúrgicas e histológicas en conejos neonatos.

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

I. Solicitud para ser considerado en este concurso.

II. *Curriculum vitae* acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.

III. Constancia de grado o título profesional requeridos o, en su caso, los documentos que acrediten la equivalencia.

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

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, D.F., a 5 de enero de 2015

La Directora

Doctora Patricia Ostrosky Shejet

Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias

El Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la UNAM con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Investigador Asociado "C" de tiempo completo, interino, en el Área de Conocimiento "Estudios Regionales" del Programa de Estudios Regionales, con número de registro 54132-03 y sueldo mensual de \$16,023.52, de acuerdo con las siguientes

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 41 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar

en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

a) Tener grado de maestro o estudios similares, o bien, los conocimientos y la experiencia equivalentes.

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

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de Humanidades, en su sesión ordinaria celebrada el 11 de septiembre de 2014, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

a) Formulación de un proyecto de investigación sobre la "Dinámica espacial de redes de ciudades y transporte en México", acotado a un máximo de 20 cuartillas, más bibliografía y anexos, escrito en tipos Times New Roman a 12 puntos, a espacio y medio. El proyecto deberá destacar la relevancia y pertinencia del tema y debe incluir:

- Un cronograma de actividades con metas y resultados específicos, en un plazo máximo de tres años.

- Los resultados que deberán entregarse cada año para ser evaluados por los órganos colegiados pertinentes.

b) Presentación de un ensayo sobre el estado del arte de la discusión sobre la investigación relacionada con sistemas complejos aplicados a redes espaciales, acotado a un máximo de 20 cuartillas, más bibliografía y anexos, escrito en tipos Times New Roman a 12 puntos, a espacio y medio.

c) Presentación y réplica oral de las pruebas anteriores ante la Comisión Dictaminadora.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en el Departamento de Planeación y Seguimiento Académico de la Secretaría Académica del CRIM, ubicado en Av. Universidad s/n, circuito 2, col. Chamilpa, en Cuernavaca, Morelos, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en horario de 10:00 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 la Secretaría Académica del Centro.

2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la UNAM; 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, los conocimientos y experiencia equivalentes.

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

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

8. Señalamiento de dirección y teléfono de las ciudades de Cuernavaca, Morelos, o de México, D.F., para recibir notificaciones.

Después de verificar la entrega de la documentación requerida, el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la UNAM le hará saber al interesado de la

aceptación de su solicitud al concurso. Asimismo, le notificará de las pruebas específicas que deberá presentar, el lugar donde se celebrarán éstas y la fecha en que comenzarán dichas pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la UNAM 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.

* * *

El Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la UNAM con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Investigador Asociado "C" de tiempo completo, interino, en el Área de Conocimiento "Estudios de lo Imaginario" del Programa de Estudios de lo Imaginario, con número de registro 53744-43 y sueldo mensual de \$16,023.52, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de Humanidades, en su sesión ordinaria celebrada el 14 de agosto de 2014, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

- Formulación de un proyecto de investigación sobre "Traducción y análisis de textos sánscritos (literarios, religiosos o mitológicos) que ofrezcan vías de comprensión sobre la relación entre secularidad y sacralidad, y su impacto sobre la construcción de identidad", acotado a un máximo

de 20 cuartillas más bibliografía y anexos, escrito en tipos Times New Roman a 12 puntos, a espacio y medio. El proyecto deberá destacar la relevancia y pertinencia del tema y debe incluir:

- Un cronograma de actividades con metas y resultados específicos, en un plazo máximo de tres años.
 - Los resultados que deberán entregarse cada año para ser evaluados por los órganos colegiados pertinentes.
- Presentación de un ensayo sobre aspectos de la antigua cultura de India que aporte a los estudios de lo imaginario, acotado a un máximo de 20 cuartillas, más bibliografía y anexos, escrito en tipos Times New Roman a 12 puntos, a espacio y medio.
 - Presentación y réplica oral de las pruebas anteriores ante la Comisión Dictaminadora.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en el Departamento de Planeación y Seguimiento Académico de la Secretaría Académica del CRIM, ubicado en Av. Universidad s/n, circuito 2, col. Chamilpa en Cuernavaca, Morelos, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 10:00 a 15:00 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Secretaría Académica del Centro.
- Curriculum vitae* en las formas oficiales del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la UNAM; por duplicado.
- Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.
- Copia del acta de nacimiento.
- Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes.
- Constancia que acredite la antigüedad requerida para la plaza correspondiente.
- Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
- Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones en la Ciudad de Cuernavaca, Morelos, o en la Ciudad de México, D.F.

Después de verificar la entrega de la documentación requerida, el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la UNAM le hará saber al interesado de la aceptación de su solicitud al concurso. Asimismo, le notificará de las pruebas específicas que deberá presentar, el lugar donde se celebrarán éstas y la fecha en que comenzarán dichas pruebas.

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

El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos

6, 55 y 57 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

“Por mi raza hablará el espíritu”
Cuernavaca, Morelos, a 5 de enero de 2015
La Directora
Doctora Margarita Velázquez Gutiérrez

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

La Facultad de Estudios Superiores “Iztacala” con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35, 36, 48, 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 como Profesor de Asignatura “A” definitivo, en la(s) asignatura(s) que a continuación se especifica(n):

Concurso(s)	Asignatura
5	MÓDULO DE INTRODUCCIÓN
3	MÓDULO DE INSTRUMENTACIÓN
1	ODONTOLOGÍA PREVENTIVA I
3	ANATOMÍA DENTAL
5	MATERIALES DENTALES
2	MÓDULO DE LABORATORIO II
3	OPERATORIA DENTAL II
1	PRÓTESIS PARCIAL FIJA Y REMOVIBLE I
5	ANESTESIA
5	RADIOLOGÍA II
3	OPERATORIA DENTAL IV
2	PRÓTESIS PARCIAL FIJA Y REMOVIBLE III
3	PROSTODONCIA TOTAL II
1	EXODONCIA II
2	TERAPÉUTICA MÉDICA
4	TÉCNICAS QUIRÚRGICAS
2	EMERGENCIAS MÉDICO DENTALES
2	CLÍNICA INTEGRAL I
2	CIRUGÍA BUCAL
1	ODONTOLOGÍA INFANTIL
1	MEDICINA ESTOMATOLÓGICA I
2	OCLUSIÓN I
2	ODONTOLOGÍA LEGAL

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 36 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- Tener título superior al de bachiller en una licenciatura del área de la materia que se vaya a impartir.
- Demostrar aptitud para la docencia.

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 F.E.S. “Iztacala”, en su sesión ordinaria celebrada el 28 de agosto de 2014, acordó que los aspirantes deberán presentarse a la(s) siguiente(s)

Prueba(s):

- Crítica escrita del programa de estudios de la(s) asignatura(s) correspondiente(s).
- Exposición escrita de un tema del programa en un máximo de 20 cuartillas.
- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la ventanilla del H. Consejo Técnico, ubicado(a) en el primer piso del Edificio de Gobierno, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 18:00 hrs, presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la ventanilla del H. Consejo Técnico.
- Curriculum vitae en las formas oficiales de la Facultad de Estudios Superiores “Iztacala”; por duplicado.
- Copia del acta de nacimiento.
- Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes.
- Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida, si es el caso.
- Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
- Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.
- Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Estudios Superiores “Iztacala” 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 Estudios Superiores “Iztacala” 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 ocupado el nombramiento en la asignatura objeto del concurso, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien el nombramiento en la asignatura objeto de concurso se encuentre comprometido. 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 55 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en el artículo 56 del mismo Estatuto.

“Por mi raza hablará el espíritu”
Ciudad Universitaria, D.F., a 5 de enero de 2015
La Directora
Doctora Patricia Dolores Dávila Aranda

Flag Football

Derecho 1, monarca del Interfacultades

Se impuso 29-18 a Arquitectura en la final del certamen efectuado en el Campo 3 de CU

ARMANDO ISLAS

El representativo de la Facultad de Derecho 1 se convirtió en el nuevo campeón del Torneo Interfacultades de *Flag Football* Femenil, modalidad 5 vs 5, tras imponerse en la final 29-18 al conjunto de Arquitectura, en un partido efectuado en el Campo 3 de Ciudad Universitaria.

De esta manera, Búhas cerraron con broche de oro una temporada perfecta, pues durante el certamen fueron líderes y solamente perdieron en la semana seis del calendario regular.

Estuvieron también en las semifinales los equipos de Ingeniería (tercero), que llegó como monarca, así como Contaduría y Administración (cuarto sitio).

Contaduría fue el rival que Búhas derrotó en una de las semifinales para acceder al duelo por el título ante Leopardas de Arquitectura, que a su vez frustró el sueño del bicampeonato a las Escorpionas Rojas de Ingeniería.

Participaron ocho escuadras de siete facultades: Derecho 1 y 2; Economía, Medicina, Contaduría y Administración, Química, Medicina Veterinaria y Arquitectura, además la de la Escuela Nacional de Trabajo Social. *g*



▶ Participaron ocho equipos de siete facultades. Fotos: Jacob Villavicencio.





Torneo Interprepas

Coapa, campeón de volibol varonil

Venció a Prepa 6 en las categorías Juvenil Menor y Juvenil Mayor en dos y tres sets, respectivamente

RODRIGO DE BUEN

La Prepa 5 se llevó los dos campeonatos de la rama varonil del volibol de sala en el Torneo Interprepas 2014 en las categorías Juvenil Menor y Juvenil Mayor.

Con vibrantes acciones y creciente emoción en las gradas se efectuaron los juegos finales del certamen. La duela del gimnasio de la Prepa 5 albergó estos partidos por el campeonato. En la categoría Juvenil Menor, los locales se impusieron a la Prepa 6, con parciales de 25-22 y 25-18. El tercer lugar lo ocupó el plantel 2.

En la Juvenil Mayor, el triunfo fue también para la preparatoria de Coapa, que en la final se enfrentó de nuevo a

Prepa 6. En tres sets, con parciales de 18-25, 25-23 y 15-13, la 5 se adjudicó el campeonato. El tercer sitio correspondió al plantel 8.

Prepa 8 se coronó en femenil

En la rama femenil, las chicas de la Prepa 8 se coronaron en la categoría Juvenil Mayor. El duelo final se realizó en sus instalaciones, donde doblegaron a las del plantel 6 en tres sets con parciales de 25-20, 24-26 y 15-8. Las de Coapa se quedaron con la tercera posición.

Por lo que respecta a la Juvenil Menor, las Prepas 1, 8 y 2 definirán a los tres primeros lugares en un sistema de competencia *round robin*, que se efectuará en la segunda semana de enero. *g*



► Duelos vibrantes y de mucha emoción. Fotos: Jacob Villavicencio.



respeto

Cuidarnos entre todos y cuidar nuestro patrimonio



Valor
UNAM

www.valor.unam.mx

INTERFACULTADES DE **FLAG FOOTBALL**



Fotos: Diseño: Alejandra Salas Ramírez.



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

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: 40 000 ejemplares.

Número 4,658

**Como maestro haces que caigan veintes.
Enseñas a entender el mundo desde
otros puntos de vista.**



Matemáticamente práctica

Quando enseñas matemáticas para **entender** la vida cotidiana, tus alumnos aprenden a pensar y a aplicar los conocimientos con mayor **facilidad**.

Con matemáticas entiendes **+** de lo que imaginas

