

COMUNIDAD

Ana Barahona,
vicepresidenta
de asociación
sobre filosofía
de la biología

⇒ 7

ACADEMIA

Recomendaciones
de expertos
para una política
de Estado sobre
obesidad

⇒ 12

CULTURA

Investigador emérito

Roger Bartra, miembro
de número de la Academia
Mexicana de la Lengua

⇒ 15

unam
donde se construye el
futuro

Ciudad Universitaria
5 de febrero de 2013
Número 4,487
ISSN 0188-5138

Gaceta

ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



► Actualmente se desechan en el drenaje y son contaminantes

⇒ 14

Investigación para reutilizar aguas residuales de nixtamal

PAISAJE INVERNAL



Desde la UNAM. Foto: Juan Antonio López.

Gaceta en línea: www.gaceta.unam.mx

Caminantes



*Gaceta
ilustrada*

"... se hace camino
al andar"



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

Leticia Cano, presidenta de red nacional de Trabajo Social

→ 6

Su recompensa es que podrá laborar en Estados Unidos y Canadá en las áreas acreditadas.

La carrera de Actuaría no existe en territorio estadounidense, pues allá es una especialización que obtienen matemáticos o economistas.

Una vez que egrese de la licenciatura deberá cumplir con el resto de los requisitos para ser asociado de la SOA, lo que significa acreditar tres exámenes más (Economía, Seguros y Modelos Matemáticos), así como revalidar sus

en una empresa que me permita estar aquí y en el extranjero.”

Bases sólidas

Julio Arteaga Navarro, académico de la FES Acatlán, explicó que el plan de estudios de la carrera cumple con la lista (*silabus*) de 10 temas que debe dominar un actuario de acuerdo con los lineamientos de la asociación internacional.

“Tienes que dominarlos para presentar los exámenes; nosotros abarcamos en

Avala sociedad de EU a actuario de Acatlán



Amplía sus horizontes. Foto: cortesía FESA.

Iván Domínguez
podrá laborar
en ese país
y en Canadá

Iván Domínguez Medina, alumno de noveno semestre de la carrera de Actuaría de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Acatlán, acreditó dos exámenes ante la Society of Actuaries (SOA) de Estados Unidos, lo que le permitirá trabajar en el ámbito internacional como especialista en Probabilidad y Matemáticas Financieras.

Se trata de la asociación actuarial más grande del mundo y lograr lo anterior permite a los profesionales desempeñarse en Estados Unidos y Canadá.

No obstante, obtener la aprobación en dos disciplinas no es suficiente para Domínguez Medina, quien quiere conseguir su membresía como parte de esa organización.

Miles de ejercicios

El estudiante universitario presentó su primer examen ante la SOA en agosto de 2011.

La guía de Matemáticas Financieras consta de más de mil 200 páginas y plantea problemas más complejos de los que se ven en clases, algo que se incrementa en la prueba que dura tres horas y en la cual hay que resolver 35 preguntas.

Conocedor de las finanzas, aseguró que la teoría la obtuvo en las aulas de Acatlán, y sólo fue cuestión de hacer “miles de ejercicios” para aprender trucos y resolverlos más rápido. El segundo fue el de Probabilidad, cuya guía tiene 600 páginas, no obstante “da un poco más de miedo” porque abarca muchos temas.

curso de Economía, Riesgos Financieros y Estadística.

“Preparo ya el tercero. Estuve como adjunto con un profesor en Cálculo Actuarial, pienso pasar los que siguen y alcanzar el grado, porque quiero trabajar

la carrera mucho más; hay egresados de licenciatura que han presentado pruebas que se aplican a personas con niveles de posgrado”, afirmó el también jefe de la Sección de Finanzas y Seguros de la licenciatura. 

FES ACATLÁN

“Tienes que dominar los temas para presentar los exámenes; nosotros abarcamos en la carrera mucho más, incluso hay egresados de licenciatura que han presentado pruebas con niveles de posgrado”



La evolución de un recipiente. Fotos: Justo Suárez.

El Premio Tecnos 2012, a académicos de Ingeniería

Se les otorga por el diseño y desarrollo de un sistema de llenado y sellado de ampolletas

Por el esfuerzo y logro tangibles en la creación de innovaciones que representan un progreso real y medible para la sociedad y contribuyen a la mejora y a la creación de nuevos empleos, académicos de la Facultad de Ingeniería obtuvieron el Premio Tecnos 2012 en la categoría Productos Tecnológicos.

En este rubro, la distinción se otorga a proyectos resultantes de la creatividad, como productos nuevos, *software*, artefactos, maquinaria, utensilios, herramientas, material didáctico y de laboratorio, fármacos, compuestos químicos y patentes.

El trabajo galardonado se llama Diseño y Desarrollo de un Sistema de Llenado y Sellado de Ampolletas, emplea tres cabezales rotatorios continuos (*fill-sealer system*) y está a cargo del grupo integrado por Alejandro Ramírez Reivich, Marcelo López Parra, Vicente Borja Ramírez y Víctor J. González Villela, de dicha Facultad, junto con el alumno Bruno Levario Díaz.

En equipo con Edmundo Lozano Carranza y Víctor Rizo Hernández, del Grupo Colomer

México, laboraron en tres generaciones de máquinas para llenar y sellar ampolletas de plástico con líquido para diversos tratamientos capilares.

Para ello evaluaron distintas opciones, en conjunto con la empresa con la que los aca-



Alejandro Ramírez.

démicos colaboran desde 1996. "De la primera máquina, el sistema manual, se crearon tres conceptos, modificados hasta lograr el más viable", recordó Ramírez Reivich.

Al establecer lazos de vinculación se debe trabajar de la mano con las empresas. El proceso requiere comunicación, confianza y esfuerzo conjunto; se da por etapas y los avances posibilitan líneas de investigación y desarrollo tecnológico, precisó.

El diseño más reciente, el sistema automático de llenado, calentamiento y sellado, alcanza velocidades de 120 unidades por minuto y emplea tres cabezales rotatorios. Con esta innovación, ya patentada en el país, la empresa consigue producciones de un millón de ampolletas por semana, con jornadas diarias de tres turnos.

Con esta máquina, ya instalada en la planta ubicada en Balvanera, Querétaro, se atiende la demanda de los tratamientos capilares que produce tanto en el ámbito nacional como para Estados Unidos y Europa.

Durante el proyecto, Ángel Tomás Pichardo Contreras y Carlos Alberto Vázquez Jiménez, de licenciatura; Ricardo Lozada Bastida, Óscar Fuentes Ríos y Humberto Mancilla Alonso, de maestría, y Gustavo Olivares Guajardo, de doctorado, realizaron sus tesis con temas relacionados con el diseño y desarrollo de las tres generaciones de los equipos.

De largo aliento

La colaboración entre Ingeniería y Colomer de México surgió en 1996, a partir de la necesidad de sustituir las ampolletas de vidrio por unas más seguras, fabricadas con materiales alternativos, como el PVC, y ante la exigencia de automatizar y flexibilizar los mecanismos de producción, para satisfacer un mercado de cosméticos global y competitivo.

Entre 2005 y 2006 arrancó el proceso de mejora e innovación para el cambio de la materia prima utilizada. Así, los referentes al manejo, llenado, sellado y etiquetado de recipientes de vidrio quedaron obsoletos, lo que detonó proyectos de investigación para el desarrollo de sistemas de producción, acordes con las necesidades industriales.

Competitividad

El Premio Tecnos, reconocimiento al desarrollo tecnológico, es otorgado en conjunto por el gobierno del estado de Nuevo León y los sectores empresarial, académico, científico y tecnológico del país, la región de Cataluña y Texas, Estados Unidos.

En sus 18 ediciones han participado dos mil 908 proyectos y se han entregado 166 preseas con el lema: "La competitividad de las naciones depende cada vez más de su capacidad tecnológica y de innovación".

CRISTÓBAL LÓPEZ

Alumnos de la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Aragón obtuvieron los tres primeros lugares del Primer Concurso Interestatal de Diseño de Mezclas de Cilindros de Concreto de Baja Densidad, convocado por la Universidad Autónoma del Estado de México *campus* Toluca.

Héctor Iván Morales Huerta, Ricardo Yair Espinosa Ramos, Jesús Eduardo Hernández Carmona, Juan Iván Robles Valencia y Héctor Martínez Sánchez forman parte de los equipos que participaron en el certamen, cuyo objetivo fue desarrollar habilidades que les permitan incursionar en el sistema de tecnología del concreto, de hoy y del futuro.

Teoría y práctica

Explicaron que la mecánica de la competencia consistió en el diseño teórico y elaboración de una mezcla que cumpliera con la máxima resistencia a la compresión a la edad de 14 días, con el mínimo valor de peso volumétrico que no debía exceder los mil 300 kilogramos por metro cúbico. Con ella, se fabricaron cilindros de 20 centímetros de altura por 10 de diámetro.

Elaborar un compuesto ligero y con un aguate similar al del concreto convencional (cemento, arena y grava) representó un reto, "porque entre más ligero se vuelve, más débil podría ser; nuestro desarrollo tiene la mitad del peso, pero la misma resistencia", comentó uno de ellos.

Fue hecha con diversos cementantes como el humo de sílice, aditivos químicos y agregados ligeros disponibles en el área metropolitana, como la grava tepojal y arena pómez.

Alumnos de Aragón ganan certamen interestatal

Obtuvieron los tres primeros lugares;
cursan la carrera de Ingeniería Civil



Juan Robles, Jesús Hernández, Ricardo Espinosa y Héctor Morales. Foto: Justo Suárez.

"Se hicieron fichas técnicas en las que el jurado evaluó el desempeño de la mezcla y el costo de los materiales, que tampoco fue elevado, lo que nos llevó a conseguir los tres primeros sitios por tratarse de una opción viable y económica", abundó otro.

Es una buena posibilidad para construir con menor peso volumétrico, sobre todo en edificaciones de gran altura, porque aligera la estructura sin correr el riesgo de fallas por sismo, y en zonas fangosas y salitrosas donde, además, los aditivos empleados evitarían la corrosión y carbonatación que afectan al concreto.

Soldados de la paz

Los universitarios consideraron que la tarea de un ingeniero civil es mejorar las viviendas. "Podríamos decir que somos soldados de la paz, las guerras generan destrucción; en esos momentos

intervenimos para reconstruir la zona afectada con el propósito de que la gente tenga dónde vivir en forma sustentable, pero también tenemos la responsabilidad que se haga de forma económica".

De manera segura

El concreto es uno de los insumos más consumidos en el mundo, después del agua, "así que tenemos que ver cómo superar su efectividad para estar en posibilidad de hacer construcciones con menos recursos económicos y de manera segura".

La labor conjunta de los tres equipos fue la clave para obtener los primeros sitios, "aunque fue difícil porque estábamos por concluir el semestre y debíamos presentar exámenes y trabajos finales. Lo más importante fue practicar mucho, hacer numerosas pruebas y poco a poco lograr nuestro concreto".

Los jóvenes indicaron que este concurso les dejó una gran expe-

riencia, pues ahora saben con precisión cómo se comporta este tipo de concreto; ello les brinda facilidades en su carrera, pero también contribuye al prestigio de la Facultad. "Es una motivación para seguir con el trabajo y adquirir mayores conocimientos, lo que más nos satisface".

Ahora buscarán participar en otros encuentros, en especial aquellos que convoca el American Concrete Institute (ACI), el mayor organismo en la rama en el mundo, y además hacen gestiones para abrir un capítulo estudiantil del ACI en Aragón, lo que les permitiría ser parte del certamen a realizarse en octubre próximo, en Arizona, Estados Unidos. Ese capítulo también les daría la oportunidad de ser becarios en universidades de la Unión Americana. *g*

GUADALUPE LUGO

Preside Leticia Cano red nacional de Trabajo Social

Busca fortalecer licenciatura, investigación y posgrado de esa disciplina, que se imparte en varias universidades del país



Los retos de una carrera. Foto: Marco Mijares.

PATRICIA LÓPEZ
ara incrementar la presencia del Trabajo Social en México y fortalecer licenciatura, investigación y posgrado de esa disciplina, que se imparte en varias universidades del país, se organizó en la UNAM la primera reunión de la Red Nacional de Instituciones de Educación Superior en Trabajo Social (Reniests), creada en noviembre de 2010.

En el encuentro, celebrado en la Unidad de Seminarios Doctor Ignacio Chávez, la directora de la Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS) de esta casa de estudios, Leticia Cano Soriano, tomó protesta como presidenta de esa agrupación.

“Asumimos la responsabilidad de encabezar las tareas de la red para posicionar esta área de estudio en el país”, dijo Cano, quien hará equipo con María Teresa Obregón Morales, directora de la Facultad de Trabajo Social y Desarrollo Humano de la Universidad Autónoma de Nuevo León, quien fungirá como secretaria del

organismo, y con Martín Castro Guzmán, jefe del área académica de Trabajo Social de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, coordinador.

Sustituyó en el cargo a la presidenta fundadora, Graciela Casas Torres—académica y exdirectora de la ENTS—, quien recibió de Cano un reconocimiento por su labor en la creación de la red.

Mayor incidencia

La universitaria recordó que los objetivos de la Reniests son consolidar academia, licenciatura, investigación y posgrado en el área, para tener mayor incidencia y participación en los organismos de desarrollo social del país.

También, pretende mejorar el posicionamiento de los profesionales del área en el mercado laboral, identificar demandas sociales para enriquecer la formación de los mismos, fomentar la colaboración para fortalecer las funciones sustantivas de las instituciones en este ámbito, incidir en los procesos de acreditación de planes y programas de estudio y fomentar la integración de los egresados a las organizaciones gremiales.

Tradicionalmente, los egresados se ocupan en tareas del sector salud, penitenciario, educación y asistencia social. Sin embargo, su formación y los problemas sociales de México podrían ubicarlos, además, en campos como vivienda, migración, protección civil,

derechos humanos, participación ciudadana, asociaciones civiles de procuración y administración de justicia, e incluso en el sector empresarial.

Debate de 26 instituciones

La primera reunión convocó a representantes de 26 entidades académicas de 16 estados y el Distrito Federal que ofrecen esta carrera, quienes debatieron durante dos días una estrategia para fortalecer su disciplina.

Los especialistas de Aguascalientes, Chiapas, Coahuila, Distrito Federal, Sinaloa, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Yucatán, Michoacán, Nuevo León, Puebla, San Luis Potosí, Tamaulipas, Nayarit, Veracruz y Zacatecas discutieron su código de ética, que incluye principios y valores como responsabilidad, respeto, equidad, solidaridad, integridad, honestidad, compromiso, colaboración, tolerancia y lealtad.

Asimismo, la organización de su labor sustantiva por regiones (así, se conformaron las de noroeste, centro y sur), la situación jurídica del organismo y la necesidad de establecer una agenda social regional y nacional.

Otros temas fueron la difusión del congreso que efectuará la ENTS sobre Pobreza y Desigualdad Social: Retos para la Reconfiguración de la Política Social (a celebrarse los días 13, 14 y 15 de marzo en el Antiguo Palacio de Medicina) y la creación de un índice nacional de investigación en la materia.

Además, se acordó elaborar un documento diagnóstico que permita identificar, por región, los problemas sociales más sentidos de la población, así como conformar un padrón nacional de dictaminadores y una página web que sirva de medio para difundir las actividades académicas de la red y las líneas de investigación en trabajo social. *J*

Tradicionalmente, los egresados se ocupan en tareas del sector salud, penitenciario, educación y asistencia social; su formación y los problemas sociales podrían ubicarlos además en campos como vivienda, migración o derechos humanos

Ana Barahona Echeverría, académica de la Facultad de Ciencias, fue nombrada vicepresidente de la recientemente fundada Asociación Iberoamericana de Filosofía de la Biología.

Con sede en Valencia, España, la agrupación tiene como objetivos coadyuvar al desarrollo de esa disciplina y de ciencias afines, como la historia de la biología y los estudios sociales, en países de la región; impulsar la excelencia científica en la materia; contribuir a la actualización de sus miembros y servir como referente informativo, difusor y docente en la promoción cultural de los propósitos mencionados.

Asimismo, promover y apoyar la investigación en filosofía de la biología, la capacitación, los contactos personales e institucionales y la posible creación de programas de formación académica, así como el intercambio de información entre los grupos de trabajo y de especialistas, en los ámbitos nacional e internacional.

Tender puentes

Se trata, explicó la universitaria, de una iniciativa surgida a raíz de la colaboración entre grupos de trabajo provenientes de instituciones como la propia UNAM, la Universidad Autónoma Metropolitana y el Centro de Estudios Lombardo Toledano, y de otras naciones como España, Colombia, Brasil y Argentina.

Esas células, que trabajaban de forma independiente y que tenían acercamiento y vínculos desde hace tiempo, decidieron crear la asociación para fortalecer el área, en este caso de la biología, y tender puentes de cooperación más eficaces y con mayor repercusión.

La expresidenta de la Sociedad Internacional de Historia, Filosofía y Estudios Sociales de la Biología, con sede en Estados Unidos, detalló que a los integrantes de la nueva sociedad "nos

Posición internacional a Ana Barahona Echeverría

Vicepresidenta de la recientemente fundada Asociación Iberoamericana de Filosofía de la Biología



Fortalecer el área. Foto: Víctor Hugo Sánchez.

une un idioma y una historia, y nos hemos dado cuenta, a lo largo de los años, que podemos

institucionalizar nuestra cooperación, intercambios y contactos".

Durante su primer congreso, hace unos meses en Valencia, se efectuó una sesión especial para aprobar los estatutos de la sociedad y elegir a los integrantes de la junta directiva, por votación universal y directa de los miembros fundadores (unos 120 especialistas).

Ahora se realiza el proceso de registro en España, y entonces "haremos un llamado generalizado para que más expertos de nuestros países formen parte" y se sumen a los que provienen de las universidades de Málaga, Valencia, y del País Vasco, España; Federal de Bahía y de Santa Catarina, Brasil; de Quilmes, Argentina, y Nacional de Colombia, entre otras, junto con las instancias mexicanas.

También la conforman miembros honoríficos y ordinarios, y la junta directiva, presidida por el español Antonio Diéguez, tendrá una duración de tres años. "Esperamos que más adelante se consolide esta agrupación, que ha decidido que su segundo congreso sea en México; aquí cambiará la mesa directiva", informó.

Agenda de trabajo

Como vicepresidenta, apoyará al titular para efectuar sus funciones, con base en una agenda de trabajo elaborada para lograr los objetivos planteados, uno de ellos es el próximo congreso (en México en 2015) y poner en marcha publicaciones. Igualmente, tomará su lugar si se ausenta o no puede hacerse cargo de sus funciones.

Para Barahona es un honor copresidir la asociación y llevar la representación de la delegación mexicana y de esta casa de estudios. Su nombramiento, por unanimidad, es un reconocimiento a su trayectoria académica "y a lo que represento: la UNAM y México". *J*

LAURA ROMERO



Valencia, sede de la agrupación.



La imagen que obtuvo el reconocimiento; en la foto, Abraham Ruiz, Daniel Ramírez y Andrés Lerin. Fotos: Fernando Velázquez y PUDH.

Cuenta el PUDH con identidad gráfica propia

El logotipo fue creado por Daniel Ramírez, de la Escuela Nacional de Artes Plásticas

El Programa Universitario de Derechos Humanos (PUDH) ya tiene logotipo, creado por Daniel José María Ramírez Olvera, licenciado en Diseño y Comunicación Visual por la Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP) y pasante de maestría.

Por haber dado identidad gráfica a esta dependencia universitaria de reciente creación, y haber sido seleccionado de entre 400 contendientes como el ganador del certamen lanzado

Segundo lugar.

para tal efecto, el joven recibió diploma y estímulo económico en ceremonia encabezada por Estela Morales, coordinadora de Humanidades, y Luis de la Barreda, coordinador del PUDH.

Morales destacó la importancia del logotipo, "pues da presencia", y agradeció a Adrián Flores y Mauricio Rivera, profesores de la ENAP, por conformar el jurado y escoger los mejores trabajos; a los concursantes por responder a la convocatoria, y a De la Barreda por socializar la iniciativa.

Larga lucha

Por su parte, Luis de la Barreda señaló que "con este programa, la UNAM cubre un área fundamental, porque la revolución de los derechos humanos es la más importante en la historia, y nuestra sociedad es, en buena parte, producto de ellos."

Estas garantías, añadió, son resultado de una larga lucha y se basan en dos premisas: el hombre es un ser libre al que debe reconocérsele esa libertad, siempre que no afecte a terceros, y es un ente vulnerable que requiere ser tratado con miramientos.

El segundo lugar lo obtuvo Andrés Gerardo Lerin Rueda, egresado de la licenciatura en Comunicación Gráfica de la ENAP y hoy integrante de la planta laboral de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos.

Y el tercero Abraham Ruiz Cicourel, egresado de la licenciatura de Diseño y Comunicación Visual de la misma Escuela. *g*

ROBERTO GUTIÉRREZ



Tercer lugar.

PATRICIA LÓPEZ

En la mitología egipcia y griega Apofis es el dios de la oscuridad y la destrucción; sin embargo, el asteroide que lleva su nombre, descubierto en 2004 y que tiene 325 metros de diámetro —equivalentes a tres estadios de fútbol— está muy lejos de causar una futura catástrofe en la Tierra, según estimaciones astronómicas realizadas por el Observatorio Espacial Herschel, de acuerdo con la Escala de Torino.

meses, hasta que se vuelve demasiado tenue para detectarse. “Son objetos de pocos metros de tamaño. *Apofis* es de 325 metros de diámetro, pierde el brillo con rapidez, se aleja y no se alcanza a ver”.

Con fracciones de la trayectoria los astrónomos calculan su órbita a lo largo del tiempo, con el uso de simulaciones numéricas, aunque se enfrentan al problema de los *tres cuerpos*.

“Si tres o más cuerpos interaccionan entre sí gravitacionalmente, no podemos

Uno más, cerca de la Tierra

Además de *Apofis*, otro asteroide, llamado *2012 DA14*, descubierto en febrero del año pasado, pasará pronto cerca de la Tierra.

Es de 45 metros de diámetro y su energía cinética aproximada sería de 2.5 megatones si llegara a impactar. Pasó a 2.6 millones de kilómetros el 16 de febrero de 2012, que fue el máximo acercamiento.

“Cruzarán la órbita terrestre el 15 de este mes a 34 mil kilómetros. Cósmicamente

Otro, llamado *2012 DA14*, cruzará la órbita terrestre el 15 de este mes

Dicha clasificación, explicó en entrevista Mario Andrés de Leo Winkler, estudiante de doctorado del Instituto de Astronomía, considera, de cero a 10, el peligro de impacto que podrían tener en la Tierra asteroides y cometas vecinos, conocidos como objetos NEO (siglas en inglés de Near Earth Objects).

El cálculo para otorgarle dicho valor a un objeto celeste se basa en su probabilidad de colisión y en su energía cinética, que se mide en megatones. Un megatón equivale a un millón de toneladas del explosivo trinitrotolueno (TNT).

Variaciones

Desde que es observado por su órbita próxima a la Tierra, *Apofis* ha variado en la Escala de Torino entre cero y cuatro, rango que lo mantiene “sin peligro”, ya que el cero significa una posibilidad casi nula de colisionar con la Tierra, mientras cuatro indica un “encuentro cercano”, que merece la atención de los astrónomos, detalló De Leo Winkler.

Los números cinco, seis y siete de la escala son preocupantes. “Recomiendan observar y pensar en una amenaza o peligro, así como establecer un plan de contingencia”, indicó.

En tanto, las fases ocho, nueve y 10 predicen una colisión segura, con capacidad de ocasionar destrucción en la Tierra. “En ellas se estima si el desastre será local, regional o global”, añadió.

Seguir la trayectoria

Para seguir la trayectoria de un asteroide se observa con telescopios (ópticos, infrarrojos y de radio) durante varios

Apofis, asteroide sin riesgo para la Tierra



Apofis.

saber con precisión cuál será la trayectoria de alguno de ellos en el futuro, ya que tenemos demasiadas incógnitas y pocas ecuaciones para resolverlas. En este caso interaccionan la Luna, la Tierra, el Sol y *Apofis*, por eso las soluciones no son exactas y lo que hacemos son aproximaciones numéricas”, abundó.

Apofis se observó poco tiempo durante los años 2004, 2005, 2011 y 2013, se calculó su trayectoria inicial para prever la probabilidad de impactar nuestro planeta. “Como con otros asteroides muy cercanos, en las primeras estimaciones sale muy alta la de impacto, pero en el momento que da un paso subsecuente alrededor de la Tierra, se determina de mejor manera la trayectoria y la posibilidad disminuye, como pasó con las variantes de cuatro a cero en la Escala de Torino”, apuntó.

eso es casi darle un raspón, es 10 veces más cercano que la Luna”, adelantó.

No será observable a simple vista, pues es una roca pequeña, de 45 metros, apenas detectable con telescopios con óptica adaptativa, que contrarrestan los efectos de la atmósfera.

“Se estima que en el año 2046 tendrá otro paso a 60 mil kilómetros de la Tierra, y la probabilidad de impacto en 2110 es de uno sobre siete mil millones, es decir, está en el cero de la Escala de Torino”, finalizó. *g*

Con fracciones de la trayectoria los astrónomos calculan su órbita

Margaret Skutsch y Michael McCall, del Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA), presentaron en la Conferencia Mundial de Cambio Climático en Doha, Qatar, los primeros resultados de su proyecto Linking Local Action to International Climate Change Agreements in the Dry Forests of Mexico, mismo que estudia la preservación de los bosques y el pago por servicios ambientales.

Éste se basa en la REDD+, mecanismo que se ha propuesto para mitigar el cambio climático y con el que se busca reducir las emisiones de gases invernadero mediante el pago a las naciones en desarrollo para que detengan la tala de sus bosques.

Desequilibrios

La concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera ha alcanzado niveles tan altos que el sistema climático



El objetivo es reducir las emisiones de gases invernadero. Foto: Juan Antonio López.

Resultados de proyecto para preservar bosques

Investigadores del CIGA los presentaron en la Conferencia Mundial de Cambio Climático en Doha, Qatar

se ha desestabilizado. La concentración de bióxido de carbono y la temperatura del mundo han aumentado aceleradamente en los últimos 50 años y subirá aún más rápido en las próximas décadas. Esto se suma a la multitud de desequilibrios ecológicos, cuyo impacto pone en peligro las vidas y medios de subsistencia de los pueblos del mundo; en particular, de las personas desfavorecidas y otros grupos vulnerables.

En el panel de expertos, Margaret Skutsch comentó que la discusión del programa REDD+ se ha centrado en los bosques húmedos tropicales, aunque las selvas secas tropicales tienen un grado muy alto de degradación ya que están habitadas por un número mayor de gente. Mencionó que en estas áreas los pagos promovidos por éste podrían ayudar a reducir la degradación a un precio relativamente bajo.

Dos efectos

Durante el evento, Michael McCall dijo que el pago por servicios ambientales planteados por la REDD+ para la preservación de los bosques

o selvas puede tener dos efectos en cuanto a la pobreza: quizá la alivie (al mejorar el nivel de vida de todos una pequeña cantidad) o la reduzca (al disminuir el número de personas que viven bajo la línea de pobreza) en las zonas donde se aplicaría.

Contra la pobreza

Arturo Balderas, investigador posdoctoral que trabaja en el proyecto, realizó una presentación de cómo el diseño de mercados locales para carbono pueden ser un mecanismo para mitigar la pobreza, al funcionar como un medio de subsistencia. Lo demostró con un ejemplo en Jalisco, entre dueños de bosque en La Primavera, ciudadanos y empresas en Guadalajara.

Sobre los objetivos del proyecto —que inició durante 2010— se encuentra el manejo sustentable de los bosques, acción que puede iniciarse con prácticas que no son muy costosas, como evitar que el ganado ingrese a éstos a pastar, y planear la extracción de madera sostenible. Incluso, los mismos habitantes de las comunidades son quienes pueden ayudar al monitoreo y estimación de la cantidad del carbono.

De acuerdo con Margaret Skutsch, se propone determinar cambios en la cantidad de carbono contenida en unidades de selvas por medio de métodos no destructivos. Lo anterior consiste en hacer una estimación de la biomasa de los troncos a partir de las mediciones directas en el campo, con base en el entendido de que un tronco de árbol maduro contiene 50 por ciento de carbono.

“En torno a este tema hay muchas cosas que analizar, como por ejemplo, cuáles son los costos de oportunidad, cuánto se va a pagar, cómo se va a pagar, cómo elegir a las comunidades que van a participar”, abundó la científica, quien actualmente trabaja en las zonas del norte de Michoacán y el sur de Jalisco, con el auspicio del programa WOTRO (del Consejo Nacional de Ciencias de Holanda). En el equipo también participan Gerardo Bocco y Alejandro Velázquez, así como dos estudiantes posdoctorales: Arturo Balderas y Armonía Borrego, además de cuatro de doctorado: Alejandra Larrazabal, Janik Granados, Miguel Salinas y Lucía Morales. Cabe señalar que también se colabora de manera directa con académicos del Centro de Investigaciones en Ecosistemas. *J*

Aún no hay métodos de detección para el dopaje genético, ya que el estímulo económico para hacer investigación científica en contra es mucho menor que los patrocinios para los atletas, afirmó Benjamín Ruiz Loyola, académico de la Facultad de Química.

El dopaje genético es el método más avanzado para ocultar el consumo de sustancias prohibidas en el mundo deportivo; consiste en utilizar la terapia respectiva para incrementar el rendimiento, sin que las pruebas convencionales lo descubran.

“Una técnica de terapia genética se refiere a, por ejemplo, tomar de un virus inocuo su material genético, insertarle un gen específico de interés, como el que permite la síntesis de la insulina humana, e inyectar el virus con el material modificado en el organismo de un diabético. Con ello, la persona generará insulina y la enfermedad estará más controlada”, explicó.

En el caso de los atletas, el dopaje genético usa varios genes. Uno es el ACTN3, que facilita la regeneración rápida de fibra muscular. “Si alguien se lesiona y le inyectan un virus genéticamente modificado con ACTN3, se recupera con mayor prontitud”, detalló Ruiz Loyola.

EPO

Otro método utiliza el gen de la hormona eritropoyetina (EPO), que aumenta la producción de hemoglobina en la médula espinal. Si el deportista se cansa, comienza a faltarle oxígeno y su respiración se hace anaeróbica; ésta genera ácido láctico que se acumula en los músculos y causa cansancio, rigidez y dolor del músculo, además de sensación de falta de aire; con esta técnica de la EPO se

Usos diversos del dopaje genético

Puede utilizarse tanto para ocultar el consumo de sustancias prohibidas como para controlar enfermedades



El ciclismo, uno de los deportes donde se inició la detección de sustancias no aptas.

capta más oxígeno y se tiene mayor rendimiento, porque el cuerpo está oxigenado, tiene más sangre y la respiración es completamente aerobia, comentó.

Aumentar la cantidad de EPO implica incrementar el flujo de sangre y oxígeno. “Es un efecto similar al de drogas como el éxtasis, las famosas tachas, pero éstas son estimulantes, mientras que aquí se produce por aumentar el volumen sanguíneo”, aclaró.

La hormona de crecimiento humano es otra sustancia que también eleva el rendimiento, porque permite producción de sangre (por un mecanismo distinto al de la EPO) y favorece el desarrollo de masa muscular.

Algo prohibido

El investigador universitario precisó que no está comprobado que ya se utilicen estas técnicas, pero existen. Como es algo prohibido, nadie confesará que lo aplica a algunos deportistas.

“El ciclismo es uno de los deportes en el que inició la detección de sustancias no aptas para ello y la salud. En ciertas rutas y eventos olímpicos ha habido fallecimientos de deportistas que consumen estimulantes para reducir el cansancio”, recordó el químico.

Riesgos

La nueva era del dopaje genético ocurre en el momento que el sanguíneo ya tiene métodos de detección eficaces. Antes se usaban los esteroides anabólicos, que aumentan la masa muscular y permiten que haya más fuerza. “El problema es delicado, aunque hoy en día muchas de las sustancias son detectables, como la testosterona, el clenbuterol y un nuevo anabólico esteroide, llamado THG”, reveló Ruiz Loyola.

Sin embargo, el dopaje genético es un paso adelantado y no hay aún métodos que lo descubran. “No hay muchos especialistas en terapia génica y el problema es

complicado porque en la medida que se especializan los métodos para hacer trampa, también deben hacerlo los de detección, pero ésta va dos pasos atrás”.

Entre los riesgos, el universitario destacó que el aumento del volumen sanguíneo (por empleo de eritropoyetina, dopaje sanguíneo o dopaje genético con el gen de la EPO) implica el incremento de los factores de coagulación y, por lo tanto, más posibilidades de una trombosis. “También puede haber arritmia cardíaca por la presencia de trombos, que ocasiona infarto cardíaco. A todo esto se exponen los atletas que hacen trampa”.

Otros problemas son la deformación exagerada del cuerpo, que produce rasgos masculinos en las mujeres, y viceversa, además de los daños hepáticos, finalizó. *J*

Presentan libro sobre la obesidad en México

Siete de cada 10 adultos y uno de cada tres individuos de cinco a 19 años tienen peso excesivo

LAURA ROMERO

La obesidad no sólo tiene efectos adversos para el ser humano, sino también en su desarrollo económico y social. En sólo cuatro décadas, el perfil epidemiológico del país ha cambiado de uno en que la desnutrición y los padecimientos infecciosos eran los mayores problemas de salud pública, a otro dominado por la obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares y otras crónicas no transmisibles, relacionadas con la nutrición.

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, la prevalencia de este problema es de 73 por ciento en mujeres, 69.4 en hombres adultos, 35.8 en adolescentes del sexo femenino, 34.1 en adolescentes varones, 32 por ciento en niñas y 36.9 en niños en edad escolar.

En la actualidad, casi siete de cada 10 adultos (más de 49 millones) y uno de cada tres individuos de cinco a 19 años (unos 12 millones) presentan peso excesivo, se establece en el libro *Obesidad en México. Recomendaciones para una política de Estado*, impreso por la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial de la UNAM.

La suma total estimada de los costos directos e indirectos (atención médica para el sistema público de salud por complicaciones derivadas de enfermedades vinculadas a este problema y pérdida de productividad) fue de 67 mil millones de pesos en 2008.

Grave problema

José Narro Robles, rector de la UNAM, establece en el prólogo del texto que éste da cuenta de la postura de la Academia Nacional de Medicina (ANM) frente a uno de los grandes problemas de salud de la población mexicana.

En este trabajo colectivo intervinieron cerca de 70 expertos de más de 20 instituciones nacionales e internacionales, formados en múltiples profesiones de la salud, médicas, ciencias jurídicas, sociales, económicas y administrativas.

El volumen, añade Narro Robles, incluye 80 acciones concretas que deben ser desarrolladas por múltiples sectores de la sociedad.



Estas recomendaciones están agrupadas en seis apartados: gobierno, regulación, políticas fiscales, servicios de salud, mercados y medios de comunicación, y comunidades saludables.

Durante su intervención en la presentación, efectuada en el auditorio de la Academia, el rector expuso que con enorme frecuencia el país está atrapado por sus propias paradojas y hoy en día vivimos una que resulta clara; se trata de la obesidad y la desnutrición, que comparten denominadores comunes: un problema social, uno económico y otro de educación.

En tanto, Enrique Ruelas Barajas, presidente de la ANM, comentó que la presentación tiene un significado especial. "La agrupación, a iniciativa de su expresidente, David Kersheno-bich, se dio a la tarea de elaborar diferentes documentos de posición sobre temas de alta relevancia para la salud de México. Uno de ellos es la obesidad".

La meta es que la Academia contribuya, en su carácter de cuerpo consultivo del gobierno federal, a la formulación de políticas públicas de la nación, en temas importantes. Es el caso

de esta obra, patrocinada por las academias de Medicina, Mexicana de Cirugía y Mexicana de Pediatría, así como por el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP).

Al hacer una síntesis, Juan Ángel Rivera Dommarco, coordinador del Grupo Multidisciplinario sobre Obesidad de la Academia, señaló que es resultado de un esfuerzo colectivo. Éste se constituye de 41 especialistas de 15 instituciones y múltiples disciplinas, entre ellas medicina, nutriología, comunicación, economía, sociología, antropología, bioquímica y actuaría. Todos participaron en la elaboración de los 18 capítulos que fundamentan el trabajo de postura; además, 37 expertos revisaron los capítulos.

En el texto se puntualiza que es necesario posicionar la prevención de la obesidad y sus co-morbididades como prioridad nacional, por sus efectos en la salud y el desarrollo económico, y una política nacional sustentada en evidencia científica de carácter multisectorial, de aplicación por los distintos niveles de gobierno, que involucre a los poderes Ejecutivo y Legislativo, la industria de alimentos, medios de comunicación, agrupaciones de consumidores y la academia.

Interfase

David Kersheno-bich, director general del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán y expresidente de la ANM, dijo que el libro tiene una interfase entre las ciencias médicas y las sociales.

Más allá de la numeralia, recoge la experiencia de los distintos participantes, quienes tuvieron libertad para debatir entre ellos. Además, se hacen

propuestas que reflejan innovación, en el sentido amplio de la creatividad intelectual.

Maureen Birmingham, representante de la Organización Panamericana de la Salud en México/ Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), sostuvo que las decisiones en la elaboración de políticas de Estado deben estar basadas en evidencia generada por investigación operativa y estratégica, que ayude al monitoreo y evaluación de las intervenciones que se realizan, y a reorientar las políticas y programas para hacer más eficiente el esfuerzo nacional, así como a la generación de nuevo conocimiento sobre las causas y efectos de la obesidad.

Mauricio Hernández Ávila, director general del INSP, resaltó que la obra tiene un abordaje multidisciplinario para un problema que es de alta complejidad, y para el cual aún no hay una solución integral ni probada.

A la presentación, realizada en la Unidad de Congresos del Centro Médico Nacional Siglo XXI, asistió Enrique Graue Wiechers, vicepresidente de la ANM y director de la Facultad de Medicina de la UNAM. *J*



Ayer se celebró el Día Mundial contra el Cáncer.

Desarrollan alternativas contra cáncer de mama

En México, el pulmonar es el que causa más estragos entre la población

El cáncer es una de las principales causas de muerte en el mundo. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, en 2008 ocasionó más de siete millones de defunciones, cerca de 13 por ciento del total registrado ese año. En México, el pulmonar es el que suscita más estragos entre la población. En mujeres, los de mama y el cervicouterino son los comunes; en varones, el de próstata, testicular y de colon.

Se trata de un grupo de enfermedades generadas por alteraciones o mutaciones en el material genético, que produce un crecimiento desmedido de células que invaden órganos y tejidos del cuerpo distintos de aquel en que se originaron. Noventa y cinco por ciento de las

mueres asociadas se deben a este mecanismo de diseminación, conocido como metástasis.

En las mujeres

El cáncer de mama es la primera causa de mortalidad entre las población femenina de nuestra nación, con más de cinco mil al año, lo que significa que cada hora mueren dos mujeres después de perder la batalla contra este mal, considerado un problema de salud pública.

Estar expuestas a estrógenos desde edades tempranas podría explicar el número de casos ocurridos en el país. Al comenzar a menstruar desde la infancia —entre los 10 y 11 años—, y llegar a la menopausia a los 50, tienen tres o cuatro años más de exposición de lo normal, aseguró Alejandro Zentella Dehesa, del Instituto de Investigaciones Biomédicas, en ocasión del Día Mundial contra el Cáncer, que se conmemoró ayer 4 de febrero.

A ello se suma el uso de anticonceptivos y tratamientos hormonales, que aumentan la concentración de estrógenos. Ocho de cada 10 casos de cáncer de mama se producen a partir de las células que recubren los ductos donde originalmente fluye la leche materna, explicó el secretario de Enseñanza de la citada instancia.

En estudios realizados por Alejandro Mohar, investigador de Biomédicas y actual director del Instituto Nacional de Cancerología, se ha determinado que la enfermedad está asociada con la obesidad y el sobrepeso, presentes en los estratos con mayor poder adquisitivo, refirió.

Las mujeres de escasos recursos, en contraparte, tienen mayores posibilidades de padecer cáncer cervicouterino, primera causa de muerte oncológica en Chiapas y Oaxaca; en Nuevo León, Tamaulipas y Sinaloa es el de mama, lo que demuestra la pertinencia de diseñar estrategias orientadas a combatirlo con un enfoque regional, para utilizar de manera eficiente los recursos, aseveró.

Zentella Dehesa informó que el Programa de Investigación Biomédica en Cáncer de Mama reúne a más de 20 investigadores, provenientes de los institutos de Investigaciones Biomédicas y Fisiología Celular, de la UNAM; y de los institutos nacionales de Ciencias Médicas y Nutrición, Cancerología, y Enfermedades Respiratorias.

El grupo interdisciplinario tiene como propósitos proponer opciones terapéuticas y la iden-

tificación de marcadores moleculares útiles en pronóstico o tratamiento. En la Universidad se ha estudiado esta enfermedad desde que fue reconocida como un problema de salud importante, destacó el también coordinador de la licenciatura en Investigación Biomédica Básica.

El origen

La aparición de cáncer está relacionada con la exposición a toxinas ambientales, asociadas en su mayoría con combustibles o el consumo de alimentos ricos en aflatoxinas. Estos compuestos—conocidos como mutagénicos—afectan la estructura genética y promueven mutaciones al azar.

También, el tipo de alimentación, la frecuencia en la práctica de ejercicio, el consumo de tabaco y alcohol, y la actividad laboral aumentan o disminuyen el riesgo de padecimientos oncológicos.

En lesiones como raspones, quemaduras o cortaduras, el cuerpo responde de inmediato para reparar el daño, gracias al crecimiento de las células. En las enfermedades oncológicas estos mecanismos no funcionan correctamente, debido a las alteraciones genéticas. Unos 300 genes vinculados con la vida celular están asociados al cáncer, refirió.

Además, los genes que controlan las reacciones bioquímicas relacionadas con la muerte celular programada—después de que cumplen su función en el organismo—están mermados en su funcionamiento en las células asociadas a ese mal, lo que prácticamente las vuelve inmortales.

Tienen la capacidad de propagarse hacia tejidos y órganos distintos a aquellos en que se originaron, en un proceso conocido como metástasis. “Ocurre al momento en el que células tumorales del hígado atacan el cerebro”, concluyó.

CRISTÓBAL LÓPEZ

En gran parte de las ciudades de México el nejayote, agua residual del proceso de nixtamalización del maíz (del cual se obtienen alimentos como tortillas, tamales y totopos, entre otros), se desecha en los desagües, lo que contribuye a la polución del ambiente, por ser altamente contaminante.

Además, en la nixtamalización hay gran desperdicio de agua; normalmente, por cada 50 kilogramos de maíz que se procesan, se requieren unos 75 litros y un gran porcentaje se va a los drenajes. “Los pequeños molineros –que en el país aún son muchos– no están regulados y arrojan el líquido sin tratamiento previo”, señaló María del Carmen Valderrama Bravo, de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Cuautitlán.

Asimismo, dijo, después de un tiempo de reposo, en la nixtamalización el maíz tiene diversos cambios físicos y químicos; en el agua quedan fracciones de fibras, como celulosa y hemicelulosa, almidones y carbonatos de calcio.

Como parte de su proyecto de investigación de doctorado, la universitaria realizó una serie de filtraciones del nejayote, con el propósito de retirar los sólidos, y obtuvo un filtrado con altas concentraciones de calcio que, con un tratamiento adecuado, podría ser empleado por inmersión en frutas y hortalizas frescas para alargar su vida útil. Otra opción sería usarlo en raíces de las plantas para evitar la proliferación de hongos.

Propuestas

Parte de su propuesta fue reutilizar el nejayote en nuevos procesos de nixtamalización. “Se hicieron varias pruebas a diversas concentraciones, primero a ciento por ciento, después diluciones, mitad nejayote y mitad agua, y finalmente dos partes de aquél y una de agua; con todos estos ensayos se elaboraron masas”.

Otro experimento consistió en retirar los sólidos por decantación; una vez depurado el líquido se incorporó a la masa, “y lo que encontramos fue que no aumentó su dureza, por el contrario, mejoramos su textura y nutrientes”.

La universitaria indicó que hubo un incremento del carbonato de calcio, “sal benéfica para la población, en particular para los niños y mujeres en etapa de menopausia, porque contribuye a la mineralización de huesos”.

También resaltó que en ese grupo femenino ocurre una disminución de la absorción del carbonato de calcio, por lo que requiere complementar su dieta, “y si lo hacen con una tortilla que tiene mayor contenido de ese mineral, favorecería su salud”.

En cuanto a los infantes, refirió que efectúa una mayor absorción de calcio, necesario para la mineralización de los huesos; de ahí la importancia de incluirlo en su dieta.



Quedan fracciones de fibras y almidones.

Reúso de agua de nejayote desechada en nixtamalización

Podría emplearse en frutas y hortalizas frescas para alargar su vida útil

Sensibilización

Valderrama Bravo efectúa indagaciones con apoyo de profesores e investigadores del Laboratorio Experimental Multidisciplinario y la Unidad de Granos y Semillas de la FES Cuautitlán, así como de otras instituciones, con quienes pretende dar tratamiento al nejayote

para disminuir su grado alcalino y probarlo también como agua de riego en hortalizas.

Lo fundamental es sensibilizar a los molineros en torno al reúso, aunque deben ser cuidadosos en sus condiciones de proceso, porque si no es controlado, tendrán problemas de contaminación en sus masas y, por ende, en la tortilla, finalizó. *g*

Normalmente, por cada 50 kilogramos de maíz que se procesan se requieren unos 75 litros de agua; un gran porcentaje se va a los drenajes

Roger Bartra Muria, investigador emérito de la UNAM, fue electo miembro de número de la Academia Mexicana de la Lengua (AML); el sociólogo y ensayista universitario tendrá la silla XII, que dejó vacante otra universitaria: Clementina Díaz y de Ovando. La propuesta de integrar a este destacado antropólogo fue hecha por Vicente Quirarte, Leopoldo Valiñas y Hugo Gutiérrez Vega.

cargos honoríficos. Además, en los medios literarios también hay prejuicios que llevan a despreciar ciertas formas del ensayo como excesivamente científicas. La separación entre ciencia y literatura no me parece saludable. No creo que ser un integrante cambie mi estilo, porque mis reflexiones e investigaciones son parte del espacio que interesa a esta institución.

"Por ello, me gustaría aportar reflexiones para enriquecer las discusiones con otros colegas. Mis investigaciones

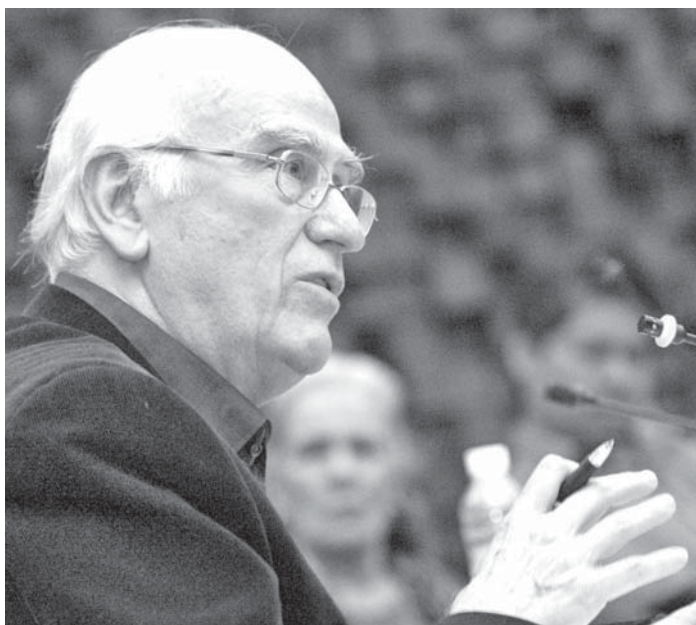
quien hizo interesantes indagaciones sobre historia del arte y de la UNAM".

Sin duda, la AML es una peculiar manera de enfrentar el fenómeno de la evolución de las lenguas, sobre la que hay diversas tradiciones. "En América Latina seguimos, con variantes, la antigua tradición española, que intenta incidir con vigor para regular los inevitables cambios mediante una institución académica", concluyó.

A lo largo de su carrera, Roger Bartra ha creado una obra de notables

El investigador emérito y antropólogo será miembro de número; ocupará la silla XII

Roger Bartra, a la Academia Mexicana de la Lengua



El emérito.

Desde 1875, el sitio referido ha sido ocupado, además, por Manuel Peredo, Rafael Delgado, Francisco Escobedo y Tinoco, José Rubén Romero, Julio Torri, Rafael F. Muñoz y María del Carmen Millán. El académico dijo que esta designación representó una sorpresa.

"Rindo un gran culto a la palabra, a la escritura y al estilo. En este sentido, me considero un escritor, y siempre he creído que los sociólogos y los antropólogos deberían tratar de serlo, de escribir bien. Sin embargo, esta actitud a veces me ha enfrentado a críticas que me acusan de estar demasiado inclinado hacia la literatura y poco abocado a la ciencia. Yo lo he tomado como un elogio.

"En realidad, nunca se me ocurrió que me propondrían ser miembro de la Academia. Vivo concentrado en mi trabajo y no hago mucho caso de los

recientes sobre los vínculos entre las redes culturales y las estructuras neuronales, la lengua y el habla, ocuparán un lugar fundamental", señaló.

Roger Bartra, quien también se ha caracterizado por su labor docente y formativa de nuevos expertos, consideró que la academia debería insertarse más en la sociedad.

Clementina Díaz y de Ovando

Sobre el sitio asignado, opinó: "Esta silla fue ocupada por Rubén Romero, autor de una divertida novela cuyo personaje central es Pito Pérez, que leí de joven. También lo hizo el gran cuentista Julio Torri y la ensayista María del Carmen Millán, primera mujer en entrar a la Academia Mexicana de la Lengua, en 1974. Finalmente, estuvo Clementina Díaz,

repercusiones en diversos campos. Sus ensayos han sido reconocidos nacional e internacionalmente, tanto que puede afirmarse que su obra, en el campo de las ciencias sociales mexicanas, es una de las más traducidas a lengua inglesa.

Del medio rural, al buen salvaje en el continente europeo

Entre sus obras destacan: *El poder despótico burgués: las raíces campesinas de las estructuras políticas remediación* (1977); *Campesinado y poder político en México* (1982); *El salvaje en el espejo* (1992); *Las redes imaginarias del poder político, nueva edición corregida, revisada y aumentada* (1996); *El Siglo de Oro de la melancolía. Textos españoles y novohispanos sobre las enfermedades del alma* (1998); *Cultura y melancolía. Las enfermedades del alma en la España del Siglo de Oro* (2001); *Antropología del cerebro. La conciencia y los sistemas simbólicos* (2006); *La fractura mexicana: izquierda y derecha en la transición mexicana* (2009); *Axolotliada. Vida y mito de un anfibio mexicano* (2011); *El mito del salvaje* (2011), y *La sombra del futuro. Reflexiones sobre la transición mexicana* (2012).

Entre sus reconocimientos destaca haber sido nombrado Honorary Research Fellow en el Birkbeck College de la Universidad de Londres, el Premio Universidad Nacional de Investigación en Ciencias Sociales (1996), y el Homenaje Nacional de Periodismo Cultural Fernando Benítez (2009). *J*

LETICIA OLVERA

La flora y la fauna en el mundo mesoamericano

El CEPE Taxco transmite videoconferencias a diversas sedes de la UNAM y otras instituciones



El ciclo fue inaugurado por Mercedes de la Garza. Foto: cortesía CEPE Taxco.

Taxco, Gro.- El Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE), de la Universidad Nacional, *campus* Taxco, lleva a diversas sedes de esta casa de estudios y de otras instituciones académicas el ciclo de videoconferencias

Flora y Fauna en el Mundo Mesoamericano: Religión y Significado, en el que participan especialistas universitarios reconocidos nacional e internacionalmente.

Éste se transmite desde la ExHacienda de El Chorrillo y busca mostrar la riqueza de la flora y fauna de Mesoamérica y el estrecho

vínculo entre las plantas y animales con la cosmovisión de las etnias indígenas que habitaron y habitan en ella.

Enlace simultáneo

Entre los que hacen la transmisión simultánea de esta actividad académica está el *campus* del CEPE en Ciudad Universitaria, en el Distrito Federal; las sedes de la UNAM de Ottawa-Gatineau, en Canadá, y las de Chicago y San Antonio, en Estados Unidos.

Asimismo, el Centro de Investigaciones en Ecosistemas *campus* Morelia, el Instituto de Biología y la Facultad de Filosofía y Letras; además, la Universidad Iberoamericana, *campus* Puebla, y la Universidad de Wisconsin.

El ciclo fue inaugurado con la charla Plantas de Poder en el Chamanismo Náhuatl y Maya, a cargo de la investigadora emérita Mercedes de la Garza Camino, del Centro de Estudios Mayas del Instituto de Investigaciones Filológicas de la UNAM.

Mercedes de la Garza es licenciada, maestra y doctora en Historia por la UNAM; desde 1973 imparte clases en la Facultad de Filosofía y Letras; creó y coordinó, hasta febrero de 2002, el programa de posgrado para maestría y doctorado en Estudios Mesoamericanos.

Además, ha realizado una intensa tarea académica, que en 1995 le fue reconocida con el Premio Universidad Nacional de Docencia en Humanidades, y en 1999, con el nombramiento de investigadora emérita del Sistema Nacional de Investigadores. En 2005 fue electa miembro de número de la Academia Mexicana de la Historia.

El ciclo se efectúa todos los jueves, hasta el 21 de marzo, a las 17 horas, en el Centro de Enseñanza para Extranjeros en esta ciudad. La entrada es libre y se otorgará constancia a las personas que cubran 90 por ciento de asistencia. *g*

CEPE Taxco

ESPECIAL

Hoy

Homenaje
Dr. Jorge Carpizo Mac Gregor
Maestros detrás de las ideas
Dr. Jorge Carpizo Mac Gregor. Universidad,
justicia, derecho
Una semblanza del investigador emérito
y ex Rector de la UNAM.
Martes 5 • 22:30 h.


teveunam

www.tvunam.unam.mx
www.cultura.unam.mx

¡Ya estamos en TV abierta en el D.F.! Búscanos en el 30.2 digital
CABLEVISION (Canal 411) **SKY** (Canal 255) **Totalplay** (Canal 265)
y en el sistema de televisión por cable de tu localidad



E CRISTÓBAL LÓPEZ

El libro *Psicología, arte y creación*, de Graciela Aurora Mota Botello, constituye un esfuerzo por profundizar en la vigencia de preguntar por lo bello y presenta una serie de reflexiones sobre la experiencia estética, mediante un recorrido por tres sendas: la primera, desde la perspectiva de la ciencia, la estética experimental y la psicología; la segunda, acerca del arte y la creación como existencia, y la tercera, la definición de la creación como mundo, tiempo y deseo.

Lejos de un nicho agotado por la vanidad de los mercados, el arte aún es motivo de reflexión, audacia, ironía, repliegue, interrogación y paradoja de muchos que en su momento han comprendido que lo *bonito* ha caído en el dominio del utilitarismo y la subordinación de un mundo superado desde el siglo XIX, expone en la introducción.

Su perfección no radica en la destreza. Se apoya en ella para dar paso a la idea o forma estética que rebasa los límites de lo común, explicó la autora, quien es investigadora del Posgrado de la Facultad de Psicología (FP) y académica de esta casa de estudios desde 1979.

Hacer mucho ruido no es armonía, lo mismo que realizar rayones no es iluminación plástica. Tanto música como pintura forman parte de una tradición y, en todo caso, una obra debe ir más allá de lo ya alcanzado, precisó.

Inaugurar lenguajes

La multiplicidad de universos que tiene reservado el mundo de lo bello y de la creación van acompañados de las paradojas y encrucijadas, del humor y del terror que conduce a sentir y valorar la oscuridad de los sentimientos, "por ello no hay manifestación artística que no inaugure lenguajes".

Graciela Aurora Mota definió el volumen como un hogar para



La autora. Foto: Justo Suárez.



Vigente, la reflexión sobre belleza y creación artística

Graciela Aurora Mota Botello, investigadora y académica de Psicología, presentó su libro

los autores que, a lo largo de la historia, han reflexionado acerca del arte y la creación. "Presenciar las obras lleva a la fascinación y nos deja en silencio. Es la admiración por quien las crea y el diálogo con el evento estético. Sólo después de los años encontré algunas palabras para describirlo. Mi motivación es transmitir en el lector la idea de que sea su propio escritor y se inunde del universo artístico, que no renuncie a esta posibilidad".

Psicología social

En la presentación, realizada en el Auditorio Luis Lara Tapia de la FP, Ricardo Trujillo Correa, jefe de la Coordinación de Psicología Social de esta entidad académica, subrayó que la reflexión acerca del arte

y la estética es necesaria ante una realidad sujeta al dictado de la inmediatez de los medios de comunicación.

El psicólogo social debe ser punto de contacto entre pensar, imaginar y actuar, y entre la academia y la sociedad. Además, debe regresar a sus orígenes, a la categoría artística, señaló.

A su vez, Blanca Reguero Reza, de la misma Facultad, consideró que las interrogantes sobre el propósito del arte para el humano y de cómo estudiarlo sirven de guía al lector y son el punto de unión de las tres sendas que integran el texto.

No podemos hablar de psicología sin comprender la capacidad artística de los seres humanos. El tema central es la discusión en torno al conflicto entre el gusto personal y la definición de la obra, opinó María

Concepción Morán Martínez, académica de la FP y de la Escuela Nacional de Música.

El libro inaugura las reflexiones en el siglo XXI, en castellano, y ofrece respuestas relacionadas con la psicología del arte y la creación, y una mirada acerca del futuro, que da esperanza ante un escenario dominado por lo inmediato y el consumo.

En su oportunidad, Ignacio Ramos Beltrán, coordinador del Seminario-Taller Ciencia, Arte, Narrativa e Interculturalidad de esa Facultad, aludió a la necesidad de incluir contenidos educativos vinculados con el arte, desde el nivel básico.

En las instituciones de educación superior es indispensable adoptar el enfoque de la transdisciplina. El texto es una invitación a consolidar un cruce entre distintos tipos de discurso, dijo. *J*

Primer lugar



Sergio Ernesto Lara Morales
Facultad de Economía
¡Amor y paz! (Pero no con mi cuerpo)

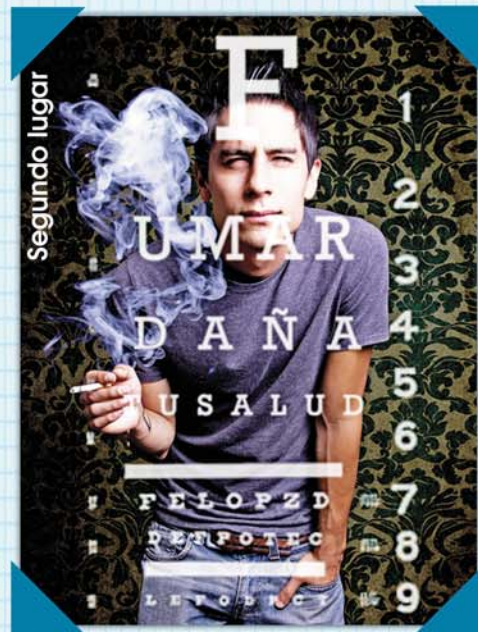


Diana Itzel Flores Cárdenas
Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán
Bellos estragos

Quinto Concurso Universitario de Fotografía sobre Tabaquismo El Consumo de Tabaco Destruye tu Salud: Infórmate



José Rosario Contreras
Facultad de Contaduría y Administración
No te consumas



Graciela Paola Navarro Mondragón
ENAP
Visión de fumador



José Alfredo Jiménez Hernández
Facultad de Filosofía y Letras
La dieta del fumador



Lili Gabriela Ramírez Félix
Facultad de Psicología
Muerte segura



Luisa del Carmen García Canseco
Facultad de Ciencias
Fumar. Afición desmedida al letal juego de la ruleta rusa



Leslie Alejandra Aguilar Garduno
Facultad de Estudios Superiores Acatlán
Te haces daño como a los demás ¿aún lo ignoras?: Infórmate



Mariana Ortega Cerón
Universidad La Salle Benjamín Franklin
Evolución a la muerte

Cortesía: DGACU
Diseño: Alejandra Salas Ramirez

Primer lugar



Gerardo Ruiz Solorio
Facultad de Ingeniería
En la búsqueda II

Tercer lugar



Diana Edith Santibañez Plancarte
FES Cuautitlán
Pumas la leyenda

Segundo lugar



María Fernanda Chávez Pérez
CCH Sur
Cómo no te voy a querer

Fotografía espontánea



Mónica Montes Morales
FES Cuautitlán
Efusión



Ana Gabriela Velasco Barrios
Facultad de Ingeniería
Queremos un goya



Rogelio Ortega Barrera
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
Ocho carriles

Primer lugar



Rogelio Ortega Barrera
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
Patrimonio de los cielos

Fotografía arquitectónica



Dulce Aline Hernández Avilés
Facultad de Arquitectura
Homenaje al triunfo y a la pasión puma

Segundo lugar



Eduardo Ríos Clemente
Facultad de Arquitectura
Líneas en movimiento

Tercer lugar



Pablo Monterubio Olmedo
ENAP
Camino a la gloria

Primer certamen de
fotografía sobre
entidades académicas
y recintos universitarios
60 aniversario
del Estadio
Olímpico Universitario

Ensenada, BC.- En el Centro de Nanociencias y Nanotecnología, con sede en esta ciudad, el último año se tuvo un avance importante en la construcción del nuevo edificio que albergará a la licenciatura en Nanotecnología, el Laboratorio de Bionanotecnología, la Unidad de Nanocaracterización y Nanofabricación, y la Biblioteca. El uso de las instalaciones se anticipa para este 2013, anunció su director, Sergio Fuentes Moyado.

Avanza la construcción de su sede; informe de Sergio Fuentes Moyado

Al presentar el tercer informe de su segundo periodo al frente de la entidad académica, correspondiente a 2012, expuso que el objetivo de estas nuevas iniciativas es formar aquí el polo de desarrollo en la materia, que impulsará el avance científico, tecnológico y educativo de la región.

Microscopios

Ante el coordinador de la Investigación Científica, Carlos Arámburo de la Hoz, señaló Fuentes Moyado que en el periodo se instalaron y pusieron en marcha equipos del Laboratorio de Nanocaracterización, como el Microscopio Electrónico de Transmisión y Barrido de alta resolución con emisión de campo, con capacidad para hacer análisis de energía dispersada y de pérdidas de energía, así como realizar imágenes en tres dimensiones por tomografía.

Asimismo, los microscopios de Fuerza Atómica con microscopio óptico invertido, de alta resolución, para muestras biológicas; el de tunelamiento de electrones para trabajar a bajas temperaturas, y el Electrónico de Barrido de doble haz con haces enfocados, de alta resolución para nanolitografía, así como un difractor de rayos X para películas delgadas.

La planta académica del Centro la conforman 39 investigadores y 15 técnicos académicos, más 10 becarios posdoctorales; 38 académicos pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores.

El director informó que se efectuó de manera exitosa el Primer Simposio Internacional de Nanociencia y Nanotecnología. Se tuvieron 14 invitados en plenarios, 21 contribuciones en

modalidad oral y 84 en cartel, 411 asistentes al evento y 138 asistentes a los talleres de investigación.

Igualmente, se realizó el proceso de ingreso de la segunda generación de la carrera de Nanotecnología, en el que se recibieron más de 80 solicitudes, se admitieron 22 y, finalmente, quedaron 12 inscritos.

En 2012 se impartieron 47 cursos de posgrado y 22 de licenciatura. La inscripción vigente fue de 85 alumnos en los tres programas de posgrado

humanidades *Mundo nano*, en conjunto con el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades y el Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico.

Comunidad pujante

Para concluir, Sergio Fuentes Moyado comentó que la nanotecnología es innovación basada en el conocimiento, disciplina de carácter multidisciplinario que requiere de la participación de

La modernización de Nanociencias, en marcha



El titular de la entidad. Foto: cortesía Centro de Nanociencias y Nanotecnología.

que se imparten en el Centro: 39 en física de materiales, cuatro en ciencias físicas, y 42 en ciencia e ingeniería de materiales.

Fuentes Moyado apuntó que se graduaron 28 estudiantes: cinco de doctorado, 17 de maestría y seis de licenciatura, y se hicieron ocho trabajos de servicio social. En la actualidad se dirigen un total de 73 tesis, de las cuales 30 son de doctorado, 36 de maestría y siete de licenciatura.

Durante 2012 se difundieron 54 artículos en revistas indizadas en las bases del International Science Indicators, y se incrementó el factor de impacto promedio de las publicaciones científicas a 2.73.

Se publicaron 12 trabajos en extenso en memorias de congresos (una nacional y 11 internacionales) y se presentaron 118 trabajos en congresos internacionales, así como 22 en nacionales.

Se colaboró en la edición de la revista interdisciplinaria en ciencias y

físicos, químicos, biólogos e ingenieros, entre otros especialistas, y que se relaciona con el estado del arte de la investigación científica y con una gran cantidad de aplicaciones.

“Podría ser la revolución tecnológica de este siglo”.

En su intervención, Carlos Arámburo manifestó que el Centro conforma una comunidad pujante de la Universidad Nacional en esa región del país.

“Es una entidad dinámica, activa y comprometida con el cumplimiento de las tareas fundamentales que tienen asignadas los universitarios: formación de recursos humanos, generación de conocimiento por medio de la investigación, y difusión del mismo.

“Se observa una consolidación y maduración de la plantilla académica, que tiene una representación importante en los sistemas de estímulos”, dijo. *J*

LAURA ROMERO

Desarrollo, factor de profundas transformaciones sociales

A un año del Programa Universitario de Estudios del Desarrollo

ELETICIA OLVERA
s necesario que las universidades piensen el desarrollo como un factor que implica profundas transformaciones sociales, y en donde los estados nacionales, en este caso el mexicano, se comprometan con los grandes objetivos de cambio e impulso al mejoramiento productivo y social de las comunidades.

Esto afirmó Rolando Cordera Campos, coordinador del Programa Universitario de Estudios del Desarrollo (PUED), al presentar su informe de labores 2011-2012, en el que destacó que las instituciones de educación superior deben asumir este tema de manera explícita, como objeto de estudio y modelo de intervención, mediante la generación y difusión de conocimiento.

En ese sentido, el PUED busca contribuir en el terreno de la definición, evaluación e incluso en la propuesta de opciones en materia de políticas económicas y sociales, con actividades académicas, recalcó.

Fue instaurado, recordó, en septiembre de 2011 con la idea de "consolidar e impulsar la investigación multidisciplinaria en los campos propios de las políticas para el desarrollo, con el propósito de incidir en un avance humano y del conocimiento con una perspectiva innovadora, sustentable y multicultural".



Rolando Cordera y Mario Luis Fuentes. Fotos: Marco Mijares.

En presencia de Estela Morales Campos, coordinadora de Humanidades, Cordera Campos enfatizó que las labores en el primer año del Programa, relativas a docencia y formación de recursos humanos, arrojaron resultados favorables.

Uno de sus principales adelantos es la participación en el programa de Especialización en Desarrollo Social, que ofrece el posgrado de la Facultad de Economía, cuyo principal objetivo es "comprender los problemas sociales más urgentes que se enfrentan en el siglo XXI y, con base en esta comprensión, el inicio de la construcción de mejores respuestas a los dilemas que imponen desigualdad, discriminación, exclusión social y pobreza".

Asimismo, se impartieron los cursos de Evaluación de Impacto e Introducción a la Encuesta Nacional sobre Niveles de Vida de los Hogares. Programa de Capacitación.

Para este año, señaló el también profesor emérito de la UNAM, se establecieron seis grupos de trabajo que se centrarán en el estudio



de las temáticas que interesan a esta instancia: Desarrollo Social y Económico, Desarrollo Territorial y Sustentabilidad, Energía y Desarrollo, Educación, Nuevos Riesgos Sociales e Ideas del Desarrollo.

Hoy en día, los investigadores del PUED trabajan en 17 investigaciones, nueve libros, nueve capítulos de libros y 23 artículos especializados. También "tienen previstos 12 cuadernos de trabajo en los que habrán de publicarse las notas de nuestros académicos, además de su participación en una sección de la *Revista México Social*", finalizó.

Reflexión sistemática

En opinión de Mario Luis Fuentes Alcalá, corresponsable del PUED y miembro de la Junta de Gobierno de la UNAM, hubo un avance importante en la reflexión sistemática de la agenda del desarrollo, que se realizó mediante los seminarios del Programa: Universitario de la Cuestión Social, de Altos Estudios del Desarrollo y de Clases Sociales.

Sobre las publicaciones generadas, citó la elaboración de dos obras: *Determinantes sociales de la salud en México*, coeditada con el Fondo de Cultura Económica, y *Memoria del Cuarto Diálogo Nacional por un México Social*, editada por la Universidad.

Además, dijo, están por salir los *Cuadernos de investigación*, "textos que tratan cuestiones específicas del desarrollo regional, indígena, ambiental, jurídico, educativo, de la salud y laboral, entre otros".

En lo que se refiere a la vinculación, sostuvo que los seminarios del PUED permiten una articulación regional y nacional con instituciones como la Universidad de Veracruz y los colegios de Sonora, y de la Frontera Norte.

En este mismo rubro, abundó, el programa firmó un "convenio de colaboración con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social para realizar el estudio Medición de Satisfacción de Usuarios de las Evaluaciones de Consistencia y Resultados 2011-2012.

Difusión

En ese año el Programa organizó diversas actividades para difundir su trabajo. Entre ellas destacan: el Cuarto Diálogo Nacional para un México Social; el Seminario Internacional: Pobreza y Protección Social Universal: Experiencias Latinoamericanas y Perspectivas Comparadas; el coloquio Globalización, Crisis y más allá, por un México Social; el seminario Cambio Estructural para la Igualdad: una Visión Integrada del Desarrollo, Lectura desde México, y el Rethinking Development and Inequality from a Global South Perspective.

Asimismo, se concluyó con el diseño de la página web del PUED, que pronto estará disponible en la dirección www.pued.unam.mx. g



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

SECRETARÍA GENERAL

SGEN/006/2013

ASUNTO: Convocatoria para la designación del Director o Directora de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán.

**AL PERSONAL ACADÉMICO, ALUMNOS Y
TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS DE LA
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN
P R E S E N T E**

Hago de su conocimiento que se llevará a cabo el proceso de auscultación para elegir Director o Directora de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, por lo que el doctor José Narro Robles, Rector de la Universidad, de conformidad con lo establecido en los artículos 11 de la Ley Orgánica y 37 del Estatuto General de la Universidad Nacional Autónoma de México, deberá formular la terna que, previa aprobación del H. Consejo Técnico de esa Facultad, enviará a la H. Junta de Gobierno para que proceda a la designación del Director o Directora para el periodo 2013-2017.

En virtud de lo anterior, y por instrucciones del Señor Rector, me permito convocar a ustedes para que a partir de la publicación de la presente convocatoria y hasta las 13:00 horas del viernes 15 de Febrero del año en curso, hagan llegar, de la manera que juzguen conveniente, nombres de universitarios que reúnan los requisitos establecidos en el artículo 39 del Estatuto General con el objeto de que sean considerados para ser incluidos en dicha terna. A los universitarios mencionados en este proceso, se les solicitará su anuencia para hacer público su programa de trabajo.

Las propuestas podrán enviarse a la Secretaría General (7º piso de la Torre de Rectoría), correo electrónico sgauscultaciones@unam.mx o vía fax 56160035. Para mayores informes comunicarse al teléfono 56221230 al 34 ext. 109.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarles un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, D.F., a 5 de febrero de 2013
EL SECRETARIO GENERAL

DR. EDUARDO BÁRZANA GARCÍA



ESTÍMULO ESPECIAL “HAROLD L. JOHNSON”

El Consejo Técnico de la Investigación Científica, en su sesión ordinaria del 6 de diciembre de 2012, de conformidad con lo establecido en los artículos 19, 20 y 21 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la UNAM, decidió conceder el **Estímulo Especial “Harold L. Johnson”**, para técnicos académicos del Instituto de Astronomía, al

M. en I. ENRIQUE COLORADO ORTIZ

El M. en I. Colorado Ortiz, es Técnico Académico Titular “A”, adscrito al Laboratorio del Instituto de Astronomía-Ensenada y al Observatorio Astronómico Nacional de San Pedro Mártir, y se le otorga el estímulo por la importancia, pertinencia e impacto de sus desarrollos tecnológicos, entre los que destacan su labor continua en el mantenimiento preventivo y correctivo de telescopios en el OAN-SPM, así como el desarrollo de proyectos bajo su responsabilidad directa tales como el “Programa para el uso conjunto de las cámaras CCD del OANT” y la “Modernización del sistema de adquisición de imágenes del OANT”. Mención especial merece su colaboración en diferentes proyectos con amplio impacto para la generación de instrumentación avanzada en el OAN-SPM, tales como el RATIR/RATTEL (The Reionization and Transients Infra-Red Camera & Robotic Telescope), ROBODIMM OAN (Monitor

Robótico de medición de Seeing para dicho observatorio); ESOP: Espectrógrafo óptico de mediana y baja dispersión; TORO: Telescopio Óptico Robótico, y el “Sistema de detección de rayos del OAN”.

De manera adicional, realizó el diseño de diversos circuitos electrónicos de la cámara de visión nocturna para la Armada de México; controlador universal de CCD’s del OAN, actualización del control del fotómetro DANES, sistema de adquisición de video para los tres telescopios del OAN, y el controlador de video para la cámara Xybion.

Como resultado de estos trabajos el M. en I. Colorado cuenta con 32 informes técnicos seis de ellos en el 2012, así como seis publicaciones en extenso, participaciones en congresos, dirección de servicios sociales, y participación institucional como miembro del Consejo Interno y de la CADE.

El **Estímulo Especial “Harold L. Johnson”** fue creado en honor del destacado astrónomo norteamericano, quien fue designado *Doctor Honoris Causa* por la Universidad Nacional Autónoma de México, por su importante labor en pro de la astronomía y en virtud de una prolífica relación con nuestra Universidad a través del Instituto de Astronomía donde realizó gran parte de su trabajo a lo largo de 11 años, hasta su fallecimiento en 1980.



ESTÍMULO ESPECIAL “GUILLERMO HARO BARRAZA”

El Consejo Técnico de la Investigación Científica, en su sesión ordinaria del 6 de diciembre de 2012, de conformidad con los términos establecidos por los artículos 19, 20 y 21 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales, decidió concederle la segunda prórroga por un año del **Estímulo Especial “Guillermo Haro Barraza”**, para técnicos académicos del Instituto de Astronomía, al:

M. EN C. FERNANDO ÁNGELES URIBE

El M. en C. Ángeles Uribe es Técnico Académico Titular “A” de tiempo completo definitivo, que participa en diferentes proyectos de instrumentación astronómica en el Instituto de Astronomía.

Destaca su participación en el proyecto “OAXACA”: un sistema de óptica adaptativa que se desarrolla en el Instituto de Astronomía, en el que el M. en C. Ángeles realizó la programación de los dispositivos de control para la puesta en marcha y caracterización en laboratorio tanto del espejo deformable como del detector del sensor de frente de onda, además de desarrollar la electrónica de control del espejo articulado, todo ello con resultados satisfactorios.

Adicionalmente participó en el proyecto HAWCK, evaluando el procedimiento de instalación del sistema de geolocalización; “Tonantzintla un laboratorio para la enseñanza de la astronomía en México” a través de la calibración y mantenimiento del espectrógrafo; “Desarrollo del interferómetro de motas” para el telescopio de un metro del OAN Tonantzintla, diseñando e implementando un sistema de control remoto para la cámara CCD; “OMEGA” evaluando el software de control y la elec-

trónica de posicionamiento, y en el apoyo a la conclusión del “CATAVIÑA”. Por otra parte, coordinó el Taller de Control y Electrónica del Tlahuizcalpan de la Facultad de Ciencias de la UNAM desarrollando sistemas robóticos.

Fue coautor de un artículo publicado en la Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica, y presentó un trabajo en la México-UA Collaboration Meeting, Tlaxcala, México y en el Congreso “Astronomical Telescopes + Instrumentation” del SPIE celebrado en Amsterdam.

En cuanto a docencia y formación de recursos humanos impartió en la Facultad de Ciencias los cursos de “Física para Biólogos” y “Temas Selectos de Biofísica y Física Médica”, además fungió como sinodal en dos exámenes profesionales.

En el apartado de divulgación y difusión, participó como expositor en la escuela de Astronomía Observacional para Estudiantes Latinoamericanos, impartió dos conferencias de orientación vocacional para la DGOSE y la ENP, y el seminario de “Instrumentación Astronómica” en la sede de la Sociedad Astronómica Mexicana.

El **Estímulo Especial “Guillermo Haro Barraza”** fue creado en honor del pionero de la astrofísica moderna en México. Este notable investigador descubrió fenómenos tales como los objetos Herbig-Haro y las galaxias Haro; además contribuyó al estudio de objetos azules en los casquetes galácticos y de las estrellas ráfaga; estas investigaciones constituyen aportaciones de suma importancia para la astronomía. Por otra parte, el doctor Haro tuvo una participación fundamental durante la construcción del Observatorio Astronómico Nacional, en San Pedro Mártir, Baja California.

MODIFICACIONES A LA LEGISLACIÓN UNIVERSITARIA APROBADAS POR EL CONSEJO UNIVERSITARIO EN SU SESIÓN EXTRAORDINARIA DEL 25 DE ENERO DE 2013

El Consejo Universitario, en su sesión extraordinaria del 25 de enero de 2013, aprobó la propuesta de transformación del Centro de Investigación en Energía en Instituto de Energías Renovables, con las consecuentes modificaciones al Estatuto General en sus artículos 9º, 9º bis, párrafo segundo y 106, fracción I, para quedar en los términos siguientes:

ESTATUTO GENERAL

TÍTULO SEGUNDO ESTRUCTURA

Artículos 7º a 8º.-...

Artículo 9º.- La investigación se realiza, principalmente, en los institutos y en los centros, los cuales podrán participar en programas de licenciatura y posgrado, en los términos del presente artículo. Las facultades y escuelas afines podrán concurrir en aquellas licenciaturas que así lo ameriten.

Los institutos y centros a que se refiere el párrafo anterior son:

- I. Instituto de Astronomía que incluye al Observatorio Astronómico Nacional;
- II. Instituto de Biología;
- III. Instituto de Biotecnología;
- IV. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología;
- V. Instituto de Ciencias Físicas;
- VI. Instituto de Ciencias Nucleares;
- VII. Instituto de Ecología;
- VIII. Instituto de Energías Renovables;**
- IX. Instituto de Física;
- X. Instituto de Fisiología Celular;
- XI. Instituto de Geofísica;
- XII. Instituto de Geografía;
- XIII. Instituto de Geología;
- XIV. Instituto de Ingeniería;
- XV. Instituto de Investigaciones Biomédicas;
- XVI. Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas;
- XVII. Instituto de Investigaciones en Materiales;
- XVIII. Instituto de Matemáticas;
- XIX. Instituto de Neurobiología;
- XX. Instituto de Química;
- XXI. Instituto de Investigaciones Antropológicas;
- XXII. Instituto de Investigaciones Bibliográficas, que incluye a la Biblioteca Nacional y a la Hemeroteca Nacional;
- XXIII. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información;
- XXIV. Instituto de Investigaciones Económicas;
- XXV. Instituto de Investigaciones Estéticas;
- XXVI. Instituto de Investigaciones Filológicas;
- XXVII. Instituto de Investigaciones Filosóficas;
- XXVIII. Instituto de Investigaciones Históricas;
- XXIX. Instituto de Investigaciones Jurídicas;
- XXX. Instituto de Investigaciones Sociales;
- XXXI. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación;
- XXXII. Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico;
- XXXIII. Centro de Ciencias de la Atmósfera;
- XXXIV. Centro de Ciencias Genómicas;
- XXXV. Centro de Ciencias Matemáticas;
- XXXVI. Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada;
- XXXVII. Centro de Geociencias;
- XXXVIII. Centro de Investigaciones en Ecosistemas;
- XXXIX. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental;
- XL. Centro de Nanociencias y Nanotecnología;
- XLI. Centro de Radioastronomía y Astrofísica;
- XLII. Centro de Investigaciones sobre América del Norte;
- XLIII. Centro de Investigaciones sobre América Latina y el Caribe;
- XLIV. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades;
- XLV. Centro Peninsular en Humanidades y en Ciencias Sociales, y
- XLVI. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.

...
...

Artículo 9º bis.- Los consejos técnicos de la Investigación Científica y de Humanidades son autoridades universitarias de conformidad con lo establecido en los artículos 3º, inciso 6, y 12 de la Ley Orgánica, y 12, fracción VI, del presente Estatuto y su función es coordinar e impulsar la investigación en la Universidad.

El Consejo Técnico de la Investigación Científica comprende los institutos enumerados en las fracciones I a **XX**, así como los centros de investigación enumerados en las fracciones **XXXII** a XLI, todos ellos del artículo anterior. El Consejo Técnico de Humanidades, los institutos enumerados en las fracciones **XXI** a **XXXI**, así como los centros de investigación enumerados en las fracciones XLII a XLVI del artículo anterior.

Artículos 10 a 102.-...

TÍTULO OCTAVO
DE LOS CONSEJOS ACADÉMICOS DE ÁREA, EL CONSEJO
ACADÉMICO DEL BACHILLERATO
Y EL CONSEJO DE DIFUSIÓN CULTURAL

CAPÍTULO I
DE LOS CONSEJOS ACADÉMICOS DE ÁREA

SECCIÓN A
DE SU NATURALEZA, OBJETIVOS Y FUNCIONES

Artículos 103 a 104.-...

SECCIÓN B
DE LA INTEGRACIÓN Y ESTRUCTURA

Artículo 105.-...

Artículo 106.- Los consejos académicos de área, establecidos en el artículo anterior, agrupan a las siguientes entidades académicas:

I. Consejo Académico del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías:

Facultad de Arquitectura;
Facultad de Ciencias;
Facultad de Ingeniería;
Facultad de Química;
Facultad de Estudios Superiores Acatlán;
Facultad de Estudios Superiores Aragón;
Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán;
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza;
Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad León;
Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia;
Instituto de Astronomía;
Instituto de Ciencias Físicas;
Instituto de Ciencias Nucleares;
Instituto de Energías Renovables;
Instituto de Física;
Instituto de Geofísica;
Instituto de Geología;
Instituto de Ingeniería;
Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas;
Instituto de Investigaciones en Materiales;
Instituto de Matemáticas;
Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico;
Centro de Ciencias de la Atmósfera;
Centro de Ciencias Matemáticas;
Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada;
Centro de Geociencias;
Centro de Nanociencias y Nanotecnología, y el
Centro de Radioastronomía y Astrofísica.

...

TRANSITORIO

Único.- Las presentes modificaciones entrarán en vigor al día siguiente de su publicación en *Gaceta UNAM*.



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

CONVOCATORIA PARA EL PROGRAMA DE APOYO A LOS ESTUDIOS DE POSGRADO 2013

La Coordinación de Estudios de Posgrado (CEP), de conformidad con lo dispuesto en el artículo 54 del Reglamento General de Estudios de Posgrado

CONVOCA

A las Coordinaciones de los Programas de Posgrado a presentar su Plan de Trabajo en el marco del *Programa de Apoyo a los Estudios de Posgrado (PAEP)*, orientado a fortalecer la formación académica de los alumnos de maestría y doctorado y de la infraestructura (material, equipo, instrumental y equipo de cómputo) de los Programas de Posgrado.

BASES

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- I. Los recursos del PAEP están destinados a apoyar la realización de actividades académicas de los alumnos, profesores invitados, y para adquirir material, equipo e instrumental, así como equipo de cómputo.
- II. El PAEP otorga apoyo a los alumnos inscritos a un Programa de Posgrado para realizar semestralmente una actividad académica, así mismo para la impresión de tesis a los egresados.
- III. El PAEP otorga apoyo a los profesores invitados para realizar actividades académicas en beneficio de la comunidad del posgrado de la UNAM.
- IV. El material, equipo, instrumental y equipo de cómputo adquiridos con recursos del PAEP será propiedad de la UNAM y deberá estar disponible para los alumnos del posgrado.
- V. Para la adquisición de equipo, instrumental y equipo de cómputo, el PAEP podrá otorgar hasta un 67% de los recursos.
- VI. El ejercicio presupuestal de los recursos asignados deberá aplicarse conforme a las Reglas de Operación del Programa de Apoyo a los Estudios de Posgrado (PAEP) y estará disponible desde su aprobación y hasta octubre de 2013.

REQUISITOS Y DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR

- I. Presentar el Plan de Trabajo debidamente justificado y avalado por el Comité Académico acompañado de:
 1. Oficio de presentación firmado por el Coordinador del Programa de Posgrado, dirigido a la titular de la Coordinación de Estudios de Posgrado.
 2. Solicitud de recursos, en formato disponible en: <http://www.posgrado.unam.mx/paep> firmado por los miembros del Comité Académico.
 3. Acta de la sesión del Comité Académico en la que se aprobó el Plan de Trabajo avalado por los asistentes.
 4. Cotización de materiales, equipo, instrumental y equipo de cómputo.
- II. No se recibirán expedientes incompletos, ni solicitudes extemporáneas.
- III. La documentación requerida deberá entregarse en la Coordinación de Estudios de Posgrado a partir de la publicación de esta convocatoria y hasta el viernes **22 de febrero de 2013** en folder tamaño carta con broche baco de dos perforaciones al margen izquierdo.
- IV. El Comité Técnico del PAEP evaluará los Planes de Trabajo y el dictamen será inapelable.

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, D.F., 5 de febrero de 2013

DRA. GLORIA SOBERÓN CHÁVEZ
COORDINADORA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

REGLAS DE OPERACIÓN DEL PROGRAMA DE APOYO A LOS ESTUDIOS DE POSGRADO (PAEP)

El Plan de Trabajo que deberá presentarse en el marco del Programa de Apoyo a los Estudios de Posgrado para la formación académica y adquisición de materiales, equipo, instrumental y equipo de cómputo considerará las siguientes Reglas de Operación:

INSTANCIAS PARTICIPANTES

1. La Coordinación de Estudios de Posgrado de la UNAM es la responsable de coordinar las actividades académicas y administrativas del Sistema de Estudios de Posgrado.

2. Las Coordinaciones de los Programas de Posgrado se encargarán de elaborar y presentar ante su Comité Académico el Plan de Trabajo y una vez aprobado presentarlo a la Coordinación de Estudios de Posgrado.

3. Los Comités Académicos serán los responsables de evaluar y determinar la pertinencia del Plan de Trabajo.

4. El Comité Técnico del PAEP es el órgano colegiado, avalado por el Consejo de Estudios de Posgrado, encargado de realizar el análisis, la evaluación y el dictamen de los Planes de Trabajo que presentan las Coordinaciones de los Programas de Posgrado para la asignación de recursos, y se encuentra integrado por tutores de las cuatro áreas del conocimiento que son investigadores o profesores de tiempo completo de la UNAM.

PARTIDAS PRESUPUESTALES Y EJERCICIO

Las partidas presupuestales previstas para la solicitud de recursos son:

- 213 Gastos de viaje en prácticas escolares
- 214 Gastos de intercambio
- 215 Gastos de trabajo de campo
- 223 Encuadernaciones e impresiones
- 248 Cuotas de inscripción
- 411 Artículos materiales y útiles diversos
- 512 Equipo e instrumental
- 514 Equipo de cómputo

Una vez autorizado el monto en las partidas, no podrá realizarse ninguna transferencia entre ellas.

APOYOS PARA LA FORMACIÓN ACADÉMICA

Alumnos

5. Las Coordinaciones de los Programas de Posgrado establecerán los requisitos académicos que deberá cumplir el alumno y realizarán los trámites ante la Coordinación de Estudios de Posgrado.

6. Las actividades académicas podrán ser nacionales e internacionales y son:

- a. Prácticas de campo o de laboratorio,
- b. Participación como ponente en congresos,
- c. Participación en coloquios o seminarios,
- d. Asistencias a cursos y talleres,
- e. Estancias de investigación menores a 3 meses.

7. El alumno deberá estar inscrito durante el periodo de la actividad.

8. El alumno no podrá recibir más de un apoyo por semestre.

9. El alumno deberá acreditar que cuenta con el seguro facultativo del IMSS y con el institucional para prácticas de campo.

10. El apoyo económico para la impresión de 6 tomos de la tesis por un monto máximo de \$1,500.00 M.N. (contra reembolso) está dirigido a los egresados siempre que se cumplan con los siguientes requisitos:

- a. Graduarse en el quinto semestre para maestría y el noveno para doctorado, contados a partir de su ingreso.
- b. Ingresar la solicitud correspondiente dentro de los primeros 30 días naturales después de presentar la defensa del grado.
- c. Entregar copia del acta examen de grado aprobado.
- d. Entregar factura original a nombre de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Obligaciones:

11. El alumno que es beneficiado con recursos del PAEP adquiere las siguientes obligaciones:

- a. Realizar en tiempo y forma las actividades académicas comprometidas.
- b. Presentar a la Coordinación del Programa de Posgrado de adscripción el informe de actividades o documento que acredite el cumplimiento de la actividad, quince días hábiles después del término.
- c. Incluir en toda publicación o tesis un reconocimiento explícito a la UNAM por el apoyo recibido a través del programa PAEP.
- d. Respetar durante su estancia la legislación, normatividad, usos y costumbres del país, lugar o institución anfitriona, manteniendo en alto el prestigio internacional de la UNAM.
- e. Rembolsar a la Coordinación de Estudios de Posgrado la totalidad del apoyo económico que le fue otorgado, si por alguna razón la actividad académica no se lleva a cabo.

Profesores Invitados

12. El apoyo será para aquellos profesores invitados externos nacionales o extranjeros, que no pertenezcan al personal académico de la UNAM.

13. Las Coordinaciones de los Programas de Posgrado, determinarán a los profesores invitados que participarán en actividades académicas en beneficio de la comunidad del Posgrado de la UNAM.

14. Las actividades académicas deberán realizarse en las instalaciones de la UNAM o entidades participantes externas.

15. Las actividades académicas no tendrán fines de lucro.

16. El recurso será utilizado para alimentación, hospedaje, transportación aérea o terrestre y no así para honorarios.

INFRAESTRUCTURA

Adquisición de Materiales y Equipo

17. Las Coordinaciones de los Programas de Posgrado, determinarán los requerimientos de materiales, equipo, instrumental y equipo de cómputo.

18. Para la adquisición de equipo, instrumental y equipo de cómputo, el PAEP podrá otorgar hasta un 67% de los recursos.

OTROS

19. Las solicitudes de recursos para la realización de actividades académicas deberán ser presentadas por las Coordinaciones de los Programas de Posgrado a la Coordinación de Estudios de Posgrado, con un mínimo de 20 días hábiles antes del inicio de la actividad para el trámite correspondiente.

20. Las solicitudes de recursos autorizados para la adquisición de materiales, equipo, instrumental y equipo de cómputo deberán ser presentadas a la Coordinación de Estudios de Posgrado por las Coordinaciones de los Programas de Posgrado, antes del 31 de mayo de 2013 para el trámite correspondiente.

21. Cualquier situación no contemplada en estas Reglas será resuelta por la titular de la Coordinación de Estudios de Posgrado, previa opinión del Secretario de Desarrollo Institucional.

TRANSITORIO

Único.- Las presentes Reglas de Operación entrarán en vigor a partir del día siguiente de su publicación en la *Gaceta UNAM*.



COORDINACIÓN DE HUMANIDADES

Convocatoria CONACYT Estancias Posdoctorales Vinculadas al Fortalecimiento de la Calidad del Posgrado Nacional 2013 (1)

La Coordinación de Humanidades invita a los Programas de Posgrado de las áreas de **Humanidades y Ciencias Sociales**, con registro vigente en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), a la presentación de candidaturas para la realización de estancias posdoctorales en México, a través de la convocatoria CONACYT:

Estancias Posdoctorales Vinculadas al Fortalecimiento de la Calidad del Posgrado Nacional Convocatoria 2013 (1)

Criterios de elegibilidad del aspirante:

- Ser de nacionalidad mexicana.
- Haber obtenido grado de doctor.
- Ser aceptado para realizar una estancia posdoctoral en un posgrado receptor de una institución diferente a la que obtuvo el grado de doctor.
- Contar con productividad comprobable a través de obra publicada o aceptada para su publicación en revistas especializadas de prestigio u otros medios de reconocida calidad académica.
- Dedicar tiempo completo a la estancia.
- No contar con otra beca, ni percibir otra remuneración por sueldo.
- No haber recibido apoyo del CONACYT para la realización de un segundo año de estancia posdoctoral y no tener apoyo de alguno de sus programas.

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

Las solicitudes se enviarán vía electrónica antes de las 18:00 horas del 22 de marzo de 2013. Se deberán adjuntar los siguientes documentos: 1. El Oficio de Respaldo Institucional (Anexo 1, Formato A1); 2. Carta de aceptación firmada por el Coordinador del Posgrado Receptor, con Visto Bueno del Responsable del Proyecto Académico (Anexo 2, Formato A2); 3. Copia del documento que acredite el grado de doctor del aspirante y 4. Carta constancia del aspirante de no percibir otros ingresos mayores al equivalente de 8 horas cátedra semanales.

Previo al envío electrónico, deberá solicitarse a la Doctora Estela Morales Campos, Coordinadora de Humanidades y Representante Legal, el Oficio de Respaldo Institucional (Anexo 1 Formato A1), a partir de esta fecha y hasta el 18 de marzo del presente, **mediante oficio signado por la Doctora Gloria Soberón Chávez, Coordinadora de Estudios de Posgrado**. Se deberá adjuntar una impresión del formato capturado en línea y copia de los documentos referidos en los puntos 2, 3 y 4.

Para mayor información, comunicarse con el Maestro Andrés Pérez Espitia a los teléfonos 56-22-75-65 al 70 ext. 220 o al correo electrónico: ape@unam.mx.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Cd. Universitaria, D.F., a 5 de febrero de 2013
La Coordinadora de Humanidades
Dra. Estela Morales Campos



COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA

BECAS PARA MUJERES EN LAS HUMANIDADES Y LAS CIENCIAS SOCIALES, 2013

La Academia Mexicana de Ciencias, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y el Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República hacen del conocimiento de la Comunidad Científica que se encuentra abierta la convocatoria e invitan a la presentación de propuestas.

Las bases de la convocatoria podrán consultarse en:

www.amc.mx

Presentación de las propuestas:

Al concluir el llenado de la solicitud y antes de enviarla electrónicamente:

1. El solicitante deberá presentar en esta *CSGCA-CIC*, una **copia del formato electrónico de la propuesta** acompa-

ñada por la carta de presentación del director de la entidad académica del Subsistema de la Investigación Científica o, de Escuelas y Facultades afines, dirigida al Dr. Carlos Arámburo de la Hoz, Coordinador de la Investigación Científica, en la fecha límite: **15 de marzo del presente año**.

La fecha límite para presentar las solicitudes en la **AMC** es el **15 de marzo de 2013** (deberán remitirse en sobre cerrado, a la **Academia Mexicana de Ciencias**, Km 23.5 Carretera Federal México-Cuernavaca, "Casa Tlalpan" Av. Cipreses s/n, Colonia San Andrés Totoltepec, Tlalpan, México, D.F., C.P. 14400. De lunes a viernes de 10:00 a 17:00 hrs.).

PARA MAYORES INFORMES, COMUNICARSE A LA *COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA, CIC* A LOS TELÉFONOS 56-22-41-87, 56-22-41-60 O AL CORREO ELECTRÓNICO sgvdt@cic.unam.mx.



COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA

ESTANCIAS DE VERANO EN EE.UU. PARA INVESTIGADORES JÓVENES, AMC-FUMEC 2013

La Academia Mexicana de Ciencias (**AMC**), y la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia (**FUMEC**) hacen del conocimiento de la Comunidad Científica que se encuentra abierta la convocatoria e invitan a la presentación de propuestas.

Las bases de la convocatoria podrán consultarse en:

www.amc.mx

Presentación de las propuestas:

Al concluir el llenado de la solicitud y antes de enviarla electrónicamente:

1. El solicitante deberá presentar en esta *CSGCA-CIC*, una **copia del formato electrónico de la propuesta** acompa-

ñada por la carta de presentación del director de la entidad académica del Subsistema de la Investigación Científica o, de Escuelas y Facultades afines, dirigida al Dr. Carlos Arámburo de la Hoz, Coordinador de la Investigación Científica, en la fecha límite: **22 de marzo del presente año**.

La fecha límite para presentar las solicitudes en la **AMC** es el **22 de marzo de 2013** (deberán remitirse en sobre cerrado, a la **Academia Mexicana de Ciencias**, Km 23.5 Carretera Federal México-Cuernavaca, "Casa Tlalpan" Av. Cipreses s/n, Colonia San Andrés Totoltepec, Tlalpan, México, D.F., C.P. 14400. De lunes a viernes de 10:00 a 17:00 hrs.).

PARA MAYORES INFORMES, COMUNICARSE A LA *COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA, CIC* A LOS TELÉFONOS 56-22-41-87, 56-22-41-60 O AL CORREO ELECTRÓNICO sgvdt@cic.unam.mx.



CONVOCAN

A LOS ALUMNOS DEL BACHILLERATO DE LA UNAM

PRIMER CONCURSO DE

APLICACIONES MATEMÁTICAS



La Universidad Nacional Autónoma de México, mediante la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED), el Instituto de Matemáticas (IM) y la Facultad de Ciencias (FC), en colaboración con la Fundación UNAM, comprometidas con el fomento de una cultura en la que se aprecie el valor y la importancia de las Matemáticas en la sociedad moderna, convocan al Primer Concurso de Aplicaciones Matemáticas.

BASES GENERALES:

A) DE LOS PARTICIPANTES:

- Podrán participar todos los alumnos regulares de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) y del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) que hayan obtenido calificaciones aprobatorias en todas las asignaturas de Matemáticas de sus planes de estudio. Los alumnos deben presentar una carta firmada por sus padres o tutores en la que se les otorga el permiso para que puedan participar en una estancia de una semana en Querétaro, Qro.
- La participación será por equipos, los cuales deberán estar conformados por cinco estudiantes.
- Cada equipo podrá contar con la asesoría de un profesor de Matemáticas del Bachillerato de la UNAM.
- Los alumnos de cada equipo tendrán que presentar su credencial vigente de estudiante del Bachillerato de la UNAM (ENP y CCH).
- Los alumnos deberán asistir puntualmente al lugar, en la fecha y hora que se indique en cada fase del concurso.

B) DEL CONCURSO:

- Constará de dos fases, cada una de las cuales se llevará a cabo en una semana, conforme al procedimiento establecido más adelante.
- El Jurado designará a los equipos ganadores, una vez concluida la segunda fase.
- En caso de haberlo, sólo se seleccionará un equipo ganador en cada plantel (14 equipos máximo).

PROCEDIMIENTO DEL CONCURSO:

PRIMERA FASE. El primer día, los equipos asistirán a las instalaciones de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED) a elegir un problema, mismo que plantearán en el lapso de una semana. Los alumnos podrán asistir acompañados por el profesor que los asesorará. Al inicio de la segunda semana, cada equipo se reunirá con los miembros del jurado que les sean asignados. En esta sesión, los estudiantes expondrán oralmente, y en un máximo de 15 minutos, el planteamiento de la solución al problema seleccionado. Se evaluará la comprensión del problema, la propuesta de solución y la interacción entre los integrantes de cada equipo.

SEGUNDA FASE. Los equipos que hayan obtenido una evaluación positiva en la primera fase, pasarán a ésta, en la que se les brindará un nuevo problema, mismo que desarrollarán por escrito, en un mínimo de 3 y un máximo de 10 cuartillas. En este trabajo escrito se describirá brevemente el problema en cuestión, se expondrá la solución y el método que se usó.

C) DE LA INSCRIPCIÓN: Los alumnos interesados en participar, que cumplan con las bases generales expuestas en el inciso "A" de esta convocatoria, deberán realizar su inscripción a través de la siguiente página <http://www.concursomatem.cuaed.unam.mx>, del 5 al 20 de febrero de 2013. La lista final de los equipos aceptados se publicará el 25 de febrero de 2013.

D) DEL PREMIO: Sólo habrá ganadores de primer lugar, en cada plantel.

Premio: Una computadora Tablet y una beca Fundación UNAM para realizar una estancia de una semana interactuando con los investigadores en Matemáticas de la UNAM en Querétaro, para cada uno de los integrantes de los equipos ganadores.

El premio incluye la transportación terrestre, en viaje redondo; los gastos de hospedaje y manutención, y los gastos asociados con los paseos culturales que se les ofrecerán.

E) DEL JURADO:

Estará compuesto por académicos universitarios de reconocido prestigio. Podrá declarar desierto el primer lugar en cualquier plantel. En ningún caso se declarará empate. La decisión del jurado será inapelable.

F) DEL CALENDARIO: El concurso se realizará del 4 al 16 de marzo de 2013, en las instalaciones de la CUAED, en un horario por definir.

• Los resultados se publicarán el 1 de abril de 2013 en *Gaceta UNAM*, lo mismo que en los órganos de difusión del Bachillerato Universitario. También se colocarán carteles en la Secretaría Académica de cada plantel y en el portal construido para este fin.

• La ceremonia de entrega de premios se llevará a cabo el 22 de mayo de 2013.

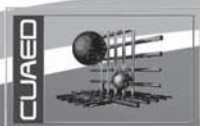
• La estancia en Querétaro, Qro., se realizará entre la segunda y la tercera semana de junio de 2013.

G) DE LOS GANADORES: Se obligarán a cumplir con lo estipulado en los incisos 14 y 20 del Reglamento de Práctica y Visitas Guiadas de la Escuela Nacional Preparatoria.

La participación en el concurso implica la aceptación de estas bases. Cualquier asunto no previsto en esta convocatoria será resuelto por el Comité Organizador.

H) DEL COMITÉ ORGANIZADOR: La Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia: Dra. Judith Zubieta García, Coordinadora; la Dirección General de la Escuela Nacional Preparatoria: Mtra. Silvia Jurado Cuéllar, Directora General; la Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades: Mtra. Lucía Laura Muñoz, Directora General; el Instituto de Matemáticas: Dr. Javier Bracho Carpizo, Director, y la Facultad de Ciencias: Dra. Rosaura Ruiz Gutiérrez, Directora.

<http://www.concursomatem.cuaed.unam.mx>



Instituto de
Matemáticas



Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología

El Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, 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 Asociado "C" de Tiempo Completo, interino, con número de plaza 07361-85, con sueldo mensual de \$11,983.40, para trabajar en Puerto Morelos, Quintana Roo, en el área de Biología Celular y Molecular de Simbiontes Marinos, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener grado de licenciado o preparación equivalente.
 2. Haber trabajado un mínimo de dos años en la materia o área de su especialidad.
 3. Haber colaborado en trabajos publicados.
- De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

- Presentar por escrito un plan esquematizado y detallado de actividades de apoyo técnico para: la caracterización bioquímica y funcional de proteínas involucradas en la transducción de señales.

- Realizar un examen teórico sobre: mecanismos de transducción de señales involucrados con la simbiosis. Aplicaciones de técnicas bioquímicas en la purificación de proteínas y de ácidos nucleicos.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, ubicada 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 y se entregará el plan. 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 febrero de 2013
La Directora
Doctora Elva Escobar Briones

Centro de Ciencias Genómicas

El Centro de Ciencias Genómicas, 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 68374-59, con sueldo mensual de \$14,752.90, para trabajar en Cuernavaca, Morelos en el área de Microbiología de simbiontes, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener grado de maestro o preparación equivalente.
2. 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: procedimientos y métodos para el análisis de interacciones de endosimbiontes.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Centro de Ciencias Genómicas ubicado en Av. Universidad s/n Col. Chamilpa, Cuernavaca, Morelos, 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"
Cuernavaca, Morelos, a 5 de febrero de 2013
El Director
Doctor David René Romero Camarena

Centro de Nanociencias y Nanotecnología

El Centro de Nanociencias y Nanotecnología, con fundamento en los artículos 38, 41, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Asociado "C" de Tiempo Completo, interino, con número de plaza 54160-47, con sueldo mensual de \$14,752.90, para trabajar en Ensenada, Baja California, en el área de Sulfuros de metales de transición como catalizadores de hidrotratamiento, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

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

Prueba:

Formular por escrito un proyecto de investigación sobre: Estudio de catalizadores para la producción de gasolinas de ultra-bajo azufre, enriquecidas con compuestos olefínicos renovables. El proyecto deberá definir la metodología, metas, alcances, estrategias y entregables para la propuesta, así como una descripción de los sistemas catalíticos donde se realizarán las pruebas.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Centro de Nanociencias y Nanotecnología ubicado en el *Campus* UNAM-Ensenada, Baja California, 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 entregará el proyecto mencionado en la prueba. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto

del Personal Académico de la UNAM se dará a conocer el resultado de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final por el Consejo Técnico de la Investigación Científica, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, D.F., a 5 de febrero de 2013
El Director
Doctor Sergio Fuentes Moyado

Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas

El Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, con fundamento en los artículos 38, 41, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto de Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Asociado "C" de tiempo completo, interino, con número de plaza 27119-20 con sueldo mensual de \$14,752.90, en el área de teoría y aplicaciones de sistemas auto-organizantes para la solución de problemas complejos de relevancia para la sociedad, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

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

Prueba:

Formular por escrito un proyecto de investigación sobre temas de frontera en teoría y aplicaciones de los sistemas auto-organizantes para el diseño y control de sistemas artificiales adaptativos. El proyecto debe enfocarse de manera específica en las aplicaciones de la auto-organización a la coordinación de semáforos, a la regulación de sistemas de transporte público, a burocracias, a chips de computadora, a la transmisión social de factores de riesgo de enfermedades crónico degenerativas y al sistema de salud mexicano.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas,

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 donde se entregará el proyecto mencionado en la prueba. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM se dará a conocer el resultado de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha 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 febrero de 2013

El Director

Doctor Héctor Benítez Pérez

Dirección General de Bibliotecas

La Dirección General de Bibliotecas con fundamento en lo dispuesto por los artículos 9 y 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Técnico Académico Ordinario, Titular, “A”, de tiempo completo, interino, en el área de Evaluación de Recursos Electrónicos, con número de registro 52772-87 y sueldo mensual de \$13,113.70, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

a) Tener grado de maestro en Bibliotecología o preparación equivalente.

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

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 inciso b) del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de Humanidades, en su sesión ordinaria celebrada el 22 de noviembre de 2012, acordó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

Pruebas:

I. Formular un programa de trabajo para la preservación digital de las revistas técnicas y científicas en formato

electrónico que suscriben las bibliotecas de la UNAM, con un máximo de 20 cuartillas más bibliografía.

II. Exposición y réplica oral sobre el programa de trabajo.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica de la Dirección General de Bibliotecas, ubicada en la planta alta de la Biblioteca Central, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, de las 10:00 a las 15:00 horas, de lunes a viernes, presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Secretaría Académica de la Dirección General de Bibliotecas.

2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Dirección General de Bibliotecas; por duplicado.

3. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

4. Copia del acta de nacimiento.

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

6. Constancia 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 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 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, la Dirección General de Bibliotecas dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación. El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6 y 26 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en el artículo 27 del mismo Estatuto.

“Por mi raza hablará el espíritu”

Ciudad Universitaria, D.F., a 5 de febrero de 2013

El Director General

Doctor Adolfo Rodríguez Gallardo

LIGA MX
Clausura 2013

Pumas 0

Santos 0

Grandes
jugadas de las
universitarias.



Exitoso comienzo
en la fase de
clasificación rumbo
a la Universiada

Las selecciones femenil y varonil de futbol asociación de la UNAM iniciaron con el pie derecho su participación en la fase estatal de clasificación del Consejo Nacional del Deporte de la Educación (Condde), rumbo a la Universiada Nacional 2013, cuya sede este año será la Universidad Autónoma de Sinaloa.

RODRIGO DE BUEN

En el campo de la Pista de Calentamiento, en Ciudad Universitaria, el equipo femenil, comandado por Jair Juárez, se impuso 10-0 al del YMCA (Young Men's Christian Association) con goles de Karen Espinosa, Valeria Loera, Sandra Domínguez, Andrea Ortiz, Sandra Merlin y Ana Contreras. Su siguiente cotejo será el 15 de febrero, a las 14 horas, cuando enfrente, en el mismo escenario, a la FES Zaragoza.

Por su parte, la oncena varonil, dirigida por Juan Manuel Calderón, derrotó en su presentación 4-1 a su similar de la Universidad Panamericana (UP), en juego disputado en el Campo 5 de CU. Los goles felinos fueron obra de Daniel Aguinaga, José Antonio Chaires, Érik Santos y

Victorias del futbol en el estatal del Condde



Su próximo partido, el viernes. Fotos: Jacob V. Zavaleta.

José Gallegos. El próximo partido de la escuadra azul y oro será este viernes, a las 14 horas, en el Estadio de Prácticas Roberto Tapatío Méndez, ante el Instituto Politécnico Nacional.

Deporte ráfaga y futbol rápido

En baloncesto, las quintetas auriazules entrenadas por Gerardo Guzmán (femenil)

y Daniel Gómez (varonil) continúan su paso firme e invicto rumbo a la etapa regional.

Asimismo, la selección varonil de futbol rápido, que conducen Juan Rodríguez y Jorge Luis Rivera, inició su camino con triunfos ante la Universidad Latina (10-0) y sobre la Escuela Nacional de Entrenadores Deportivos 8-1. *g*



En 2011, Daniel Vargas Osorio terminaba su carrera en Ingeniería Eléctrica; al mismo tiempo, ganaba la medalla de plata en volibol de sala y una de bronce en tenis, durante la Universiada Nacional de ese año. Así, ponía fin a su ciclo deportivo estudiantil. Por lo menos era lo que él creía.

Sus actuaciones con el representativo de la UNAM lo catapultaron a la selección nacional, que par-



Daniel Vargas, referente del volibol universitario

El preseleccionado nacional está considerado para acudir a la Universiada Mundial de Kazán, Rusia



Se ha mantenido en la élite nacional (de pie, tercero de derecha a izquierda). Fotos: Jacob V. Zavaleta.

ediciones de Zhenzhen 2011 y Bangkok 2007.

Identidad

Debido a sus actuaciones con el equipo puma de volibol de

sala, Daniel se convirtió en el referente de este deporte en la UNAM y le gustaría seguir con esa etiqueta. *g*

Procesos de clasificación

ticipó en diversos compromisos internacionales, como los Panamericanos de Guadalajara 2011 y en los clasificatorios rumbo a Londres 2012. Debido a ello, la posibilidad de estudiar una maestría quedó como asignatura pendiente.

Con el ciclo olímpico concluido, este año Daniel entró al Posgrado de Ingeniería de la UNAM, y tiene la oportunidad —como preseleccionado— de acudir con la escuadra mexicana de volibol de sala a la Universiada Mundial de Kazán, Rusia, del 6 al 17 de julio.

“Creí que en 2011 sería mi última competencia como estudiante, pero este año se dio la opción de ingresar al posgrado y coincide con la Universiada Mundial. Me gustaría ser parte del equipo nacional y competir en Rusia para despedirme definitivamente del volibol en este nivel”.

Acudir a esa justa no sería algo nuevo para quien fue el capitán del combinado puma hace dos años, pues también lo hizo en las

En los últimos tres años, Vargas Osorio se ha mantenido en la élite del volibol nacional pues ha integrado diversas selecciones que compitieron en torneos internacionales. A diferencia de procesos anteriores para acudir a la Universiada Mundial, este año se ha caracterizado por tener mayor tiempo de concentración con los demás jugadores, para conformar un buen equipo.

“En esta ocasión la preselección la componen 23 volibolistas; cuatro o cinco pelean por un lugar; en mi caso sólo hay dos disponibles. Me ayuda que no he dejado de jugar, estoy retomando mis entrenamientos con el conjunto de la UNAM y además compito en una liga”, mencionó.



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

M.C. Miguel Robles Bárcena
Secretario de Servicios a la Comunidad

Lic. Luis Raúl González Pérez
Abogado General

Enrique Balp Díaz
Director General de Comunicación Social

Gaceta

Director Fundador
Mtro. Henríque González Casanova

Director de Gaceta UNAM
Hugo E. Huitrón Vera

Subdirector de Gaceta UNAM
David Gutiérrez y Hernández

Redacción
Olivia González, Sergio Guzmán,
Pía Herrera, Rodolfo Olivares,
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. 5622-10-67, fax: 5622-14-56. Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: Imprenta de Medios, S.A. de C.V., Cuicuilhuac 3353, Col. Cosmopolita, CP. 02670, México, DF. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2010-040910132700-109, expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Enrique Balp Díaz. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria. Tiraje: 70 000 ejemplares.

Número 4,487

Hoy



Universidad Nacional Autónoma de México
Instituto de Investigaciones Jurídicas
Instituto Iberoamericano de Derecho Constitucional
Oficina del Abogado General

EL CONSTITUCIONALISMO CONTEMPORÁNEO

**HOMENAJE A
Jorge Carpizo**

Coordinadores: Luis Raúl González Pérez y Diego Valadés

Ciclo de Mesas redondas

Primera MESA

11:30-13:30 h

**Desarrollo del *Ius Commune*
Latinoamericano y Europeo**

Armin **VON BOGDANDY**
(Instituto Max Planck, Heidelberg)

Miguel **CARBONELL**
(Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM)

Héctor **FIX-FIERRO**
(Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM)

Susana **PEDROZA**
(Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM)

José **MARÍA SERNA**
moderador

5
DE FEBRERO, 2013

Segunda MESA

16:00-18:00 h

El futuro de la Justicia Constitucional

Domingo **GARCÍA BELAUNDE**
(Pontificia Universidad Católica de Perú)

Edgar **CORZO**
(Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM)

Héctor **FIX-ZAMUDIO**
(Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM)

Daniel **BARCELÓ**
(Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM)

Mónica **GONZÁLEZ CONTRÓ**
moderadora

Tercera MESA

18:00-20:00 h

Los Constitucionalistas Comparatistas

Lucio **PEGORARO**
(Universidad de Bolonia, Italia)

Ma. del Pilar **HERNÁNDEZ**
(Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM)

Francisco José **PAOLI BOLO**
(Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM)

Pedro **SALAZAR**
(Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM)

César **ASTUDILLO**
moderador

unam
donde se construye el
futuro

entrada libre

Se entregará
constancia de asistencia.

Sede: Auditorio Dr. Héctor Fix-Zamudio del Instituto
de Investigaciones Jurídicas de la UNAM

Sede: Teatro Juan Ruiz de Alarcón
CU Zona Cultural