

Será vital en este siglo

Nuevo método para conocer atributos de la vegetación secundaria

⇒ 12

Deforestación y cambio climático

En peligro, 68 por ciento de bosques de niebla del país

Estudio de investigadores publicado en la revista *Nature Climate Change*

⇒ 10-11

Ciudad Universitaria
7 de junio de 2012
Número 4,431
ISSN 0188-5138

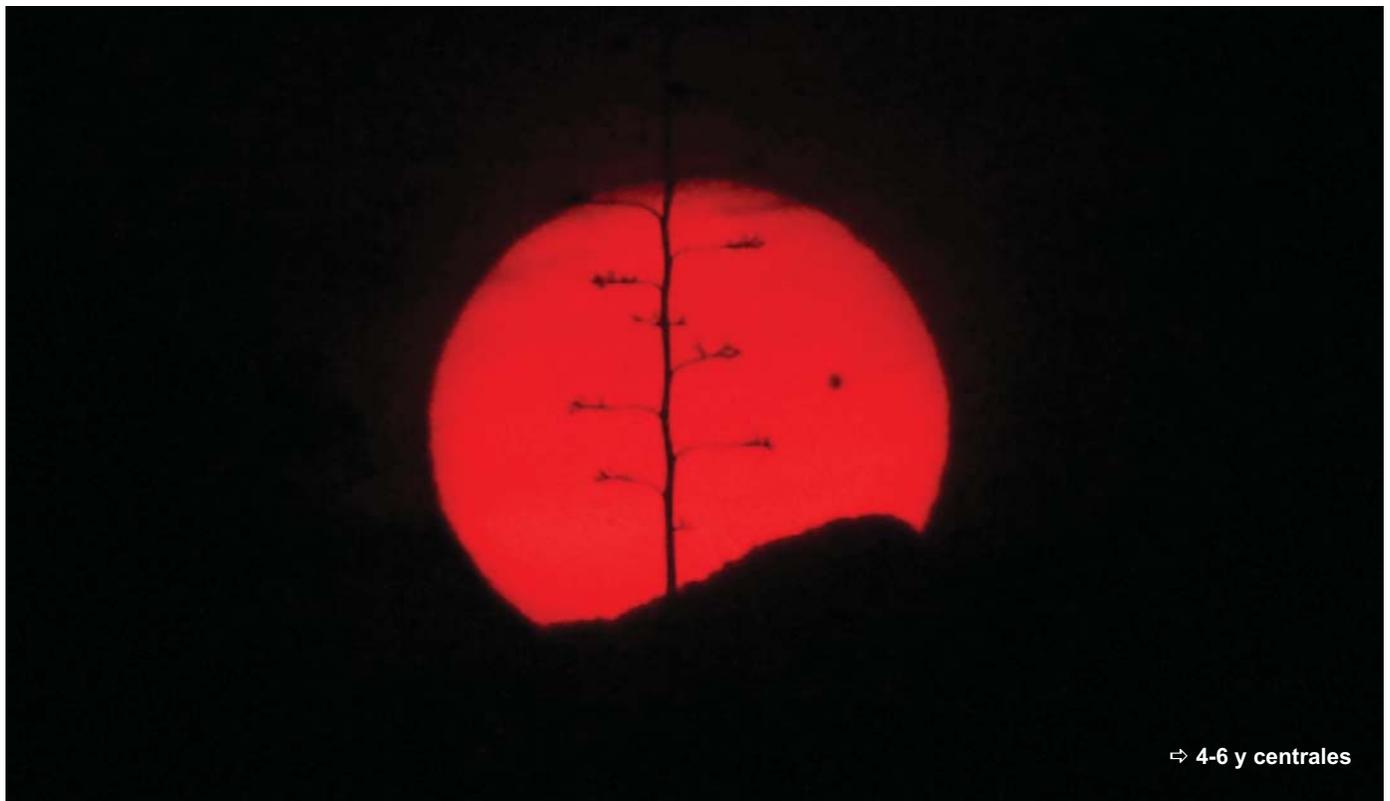
Gaceta



ORGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

► El fenómeno, visto por cientos de personas en varias sedes de la UNAM y el Castillo de Chapultepec, entre otros sitios

Fiesta astronómica por el paso de Venus ante el Sol



⇒ 4-6 y centrales

Flor de agave, el Sol y Venus desde el Jardín Botánico, a las 20.02 horas del 5 de junio. Foto: Juan Antonio López.

Gaceta en línea: www.gaceta.unam.mx



Gaceta ilustrada

FES ARAGÓN



Fotos: Juan Antonio López
Diseño: Alejandra Salas Ramírez.

Por sus importantes logros profesionales y de investigación en el campo de la ingeniería sísmica, así como por sus numerosas contribuciones a la seguridad pública contra temblores, Luis Esteva Maraboto, del Instituto de Ingeniería, recibió el Premio ROSE 2012 que otorga la fundación europea Eucentre, asociada a la Universidad de Pavia, Italia.

También, con esta distinción se reconoce la labor del académico en la creación de metodologías de diseño

El investigador de Ingeniería ha contribuido a la seguridad pública contra temblores

sísmico, en la elaboración de planteamientos probabilísticos para definición del peligro en este ámbito, de la confiabilidad estructural, así como por sus estudios y esfuerzos para el desarrollo de normas de construcción en México y otros países.

“Mi carrera casi la definió el temblor de 1957, porque a partir de ese evento empecé a trabajar en el área; primero en el problema de comportamiento de sistemas de mampostería, y con el tiempo, me interesó contribuir a establecer normas de diseño sísmico, basadas en indicadores del nivel de riesgo que teníamos en esa época”, relató el investigador emérito.

Al respecto, recordó que empezó su trabajo académico en la UNAM, a fines de 1959. “A nosotros nos tocó hacer el primer mapa de peligro sísmico en todo el mundo, con indicadores probabilísticos del nivel de riesgo”.

A pesar de ello, mencionó, lo sorprendió el temblor de 1985, cuya intensidad salió de lo esperado. “En esta etapa mi interés estuvo orientado hacia los aspectos de las características de los temblores, y después me centré más en los problemas de las construcciones”.

En los últimos años se ha dedicado a evaluar la vulnerabilidad de las construcciones, es decir, determinar qué tan seguras son para distintos niveles de intensidad,

En los últimos años se ha dedicado a evaluar la vulnerabilidad de las construcciones, qué tan seguras son para distintos niveles de intensidad

señaló el expresidente y miembro honorario de la Asociación Internacional de Ingeniería Sísmica, con sede en Japón.

La idea es tener diseños de construcción que consideren lo que se debe gastar para hacer las edificaciones más seguras, y los riesgos que implica la actividad, refirió.

Esteva Maraboto ha sido reconocido además por sus esfuerzos en el análisis de confiabilidad estructural, medida probabilística para indicar qué tan estable es una estructura ante un movimiento de cierta intensidad, comentó.

otorga el reconocimiento, que es una obra de arte relacionada con los efectos de los temblores. En este caso, trata de representar los daños de un sismo que hubo en 2009 en el centro de Italia, en la zona llamada L'Aquila.

“Me da gusto el premio porque puede servir de ejemplo para futuras generaciones pues, como me enseñó mi maestro Emilio Rosenblueth, nosotros que hemos podido estudiar y formarnos tenemos una gran responsabilidad social. Esto, en áreas como la mía, implica ayudar a proteger a las personas con la reducción

Recibe Luis Esteva Premio ROSE 2012



Estudia los efectos de los sismos. Foto: Justo Suárez.

Responsabilidad social

El ROSE Prize se otorga a profesionales y académicos en cualquier estado de su carrera, que han demostrado creatividad excepcional y capacidad de innovación en los campos de ingeniería sísmica y sismología ingenieril.

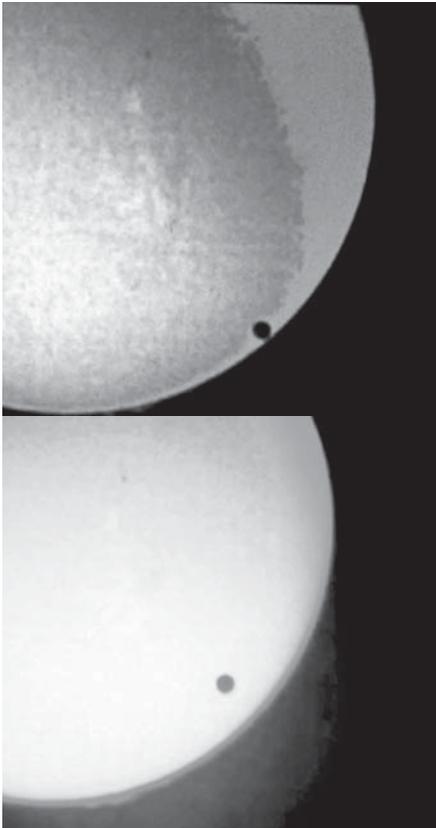
La convocatoria para obtener este galardón se lanza a la comunidad internacional de la especialidad, y un jurado toma la decisión para saber a quién se

de riesgos, lo que da las mayores satisfacciones”, aseveró.

Sin embargo, en esta especialidad no sólo es importante mejorar los conocimientos técnicos, criterios y herramientas, también es necesario unir esfuerzos para realizar programas que contribuyan a crear conciencia social sobre los riesgos, e implementar otros que garanticen la protección de la sociedad, dijo.

El ROSE Prize se entrega cada dos años, y ésta es la tercera edición. Antes lo recibieron un neozelandés y un argentino por sus aportaciones a los criterios modernos de diseño sísmico y al conocimiento del comportamiento de estructuras de concreto reforzado ante sismos. *g*

LETICIA OLVERA



Paisajes del Sistema Solar. Fotos: Víctor Hugo Sánchez, Justo Suárez y Juan Antonio López.

El Castillo de Chapultepec, espacio histórico para la ciencia

En un acto organizado por la UNAM y otras instancias,
desde ahí se pudo seguir el tránsito de Venus por el Sol

El Castillo de Chapultepec se convirtió el martes pasado, como hace 134 años, momento de la fundación del primer observatorio astronómico de México, en un espacio para la ciencia, para mirar con atención el cielo y ver el tránsito de Venus por el Sol.

La expectación por observar el fenómeno —que ocurre en el tiempo que ese planeta, el astro rey y la Tierra se alinean, y el primero pasa por uno de sus nodos, el equivalente a un “eclipse de Sol por Venus”— permaneció hasta el último minuto antes de que los relojes marcaran las 17.06 horas, instante de inicio, por los nubarrones que cubrieron la Ciudad de México y que impidieron apreciarlo en su totalidad.

Alrededor de las seis de la tarde el cielo abrió y dejó ver a la tímida estrella, aún rodeada de nubes. Fue suficiente para que los cientos

de emocionados visitantes al castillo pudieran asomarse a los telescopios.

Aquí, en el Jardín de la Pérgola, esperaron en orden su turno para, por sólo unos segundos, ver un puntito negro (Venus) sobre el disco solar.

En el Alcázar del Cerro del Chapulín, a una altura de dos mil 325 metros sobre el nivel del mar, los asistentes en ningún momento perdieron interés en el lento y casi imperceptible paso.

Pudo haberlo visto Moctezuma

Previo a la observación del suceso, que se produce en pares, separados por ocho años (es decir, el anterior ocurrió en junio de 2004 y éste es el segundo de ese par) y que se registrará nuevamente hasta diciembre de 2117, se efectuó la conferencia Historia de los Tránsitos de Venus, a cargo de Daniel Flores Gutiérrez, del Instituto de Astronomía.

Aquí, en el recinto construido en la época del virreinato de la Nueva España como casa de verano, Flores explicó que desde épocas tempranas de las civilizaciones hubo observaciones de los recorridos de ese astro.

Incluso, está documentado que en Babilonia se vio en el año 1641 antes de nuestra era; luego en los años 1520, 1512, 1406 antes de nuestra era. En América, aunque no hay certeza, pudo haberlo visto Moctezuma, comentó.

En particular, se produce por una disposición geométrica entre el Sol, Venus y la Tierra. Pueden ocurrir conjunciones inferiores o superiores; si el vecino planeta se encuentra entre nuestra estrella y el globo terráqueo, ocurre una inferior, y si el astro rey es el que se halla entre ambos, es superior.

Dañeñ Flores señaló que, en este caso, en México sólo se pudo mirar la mitad del tránsito debido a la hora de comienzo del fenómeno, y al ocultamiento del Sol en el horizonte, alre-

dedor de las ocho de la noche. En contraste, en regiones como el norte de Canadá, Alaska y Asia, sí pudo observarse en su totalidad.

Seguimiento de los mayas

Los mayas siguieron la secuencia de conjunciones inferiores y superiores. Les interesaba ver a Venus como estrella de la mañana o de la tarde. Prueba de ello es el *Códice Dresde*, donde se representa la secuencia de aparición y desaparición de ese planeta, refirió.

En el acto, organizado por la UNAM e instancias como la Academia Mexicana de Ciencias, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, la organización Noche de las Estrellas y la embajada de Francia, también se efectuó la plática *Guía para el Tránsito de Venus*.

Enrique Anzures Becerril, director de Observatorios Astronómicos de la Sociedad Astronómica de México, dijo que los métodos de observación son sencillos: el Sol no puede ser visto de forma directa, porque puede producir ceguera. Se requieren filtros especiales, como las caretas de soldador, que bloquean la radiación ultravioleta.

Los telescopios también requieren filtros. No se pueden usar radiografías ni lentes de sol. De no contar con uno, aclaró, se debe usar el método de proyección por el ocular, que consiste en proyectar en una hoja blanca al astro rey, donde se ve el avance del punto, que sería Venus, finalizó.

Los asistentes al Castillo de Chapultepec también pudieron observar el fenómeno astronómico en tiempo real, vía internet, a través del Planetario de Torreón.

Las observaciones se realizaron además en otras sedes de la UNAM, como el Observatorio Astronómico Nacional, en San Pedro Mártir, Baja California. *g*

LAURA ROMERO

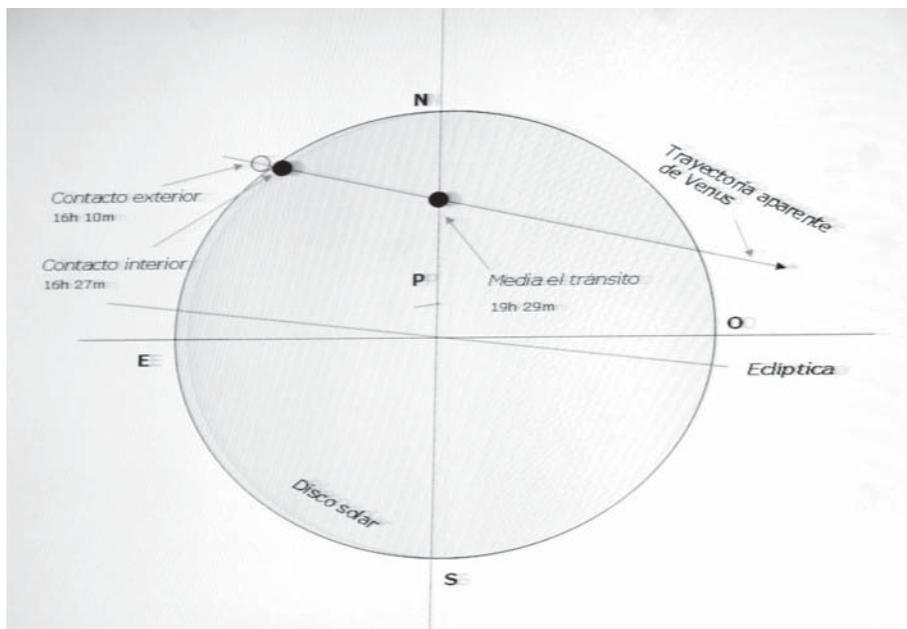
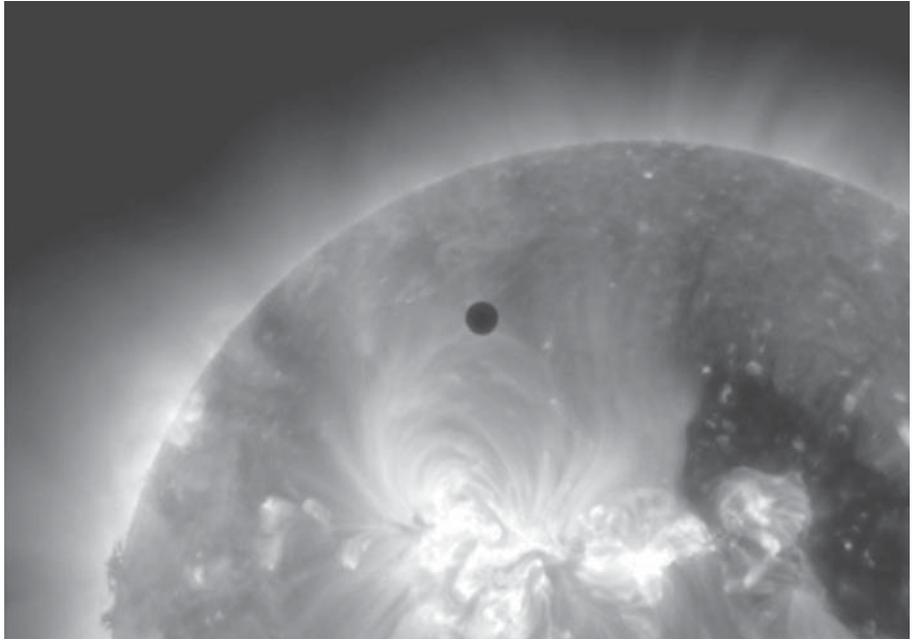


Imagen: cortesía Daniel Flores.



Cientos de personas se congregaron en Universum, Museo de las Ciencias, para contemplar al planeta Venus al momento de eclipsar al Sol, y aunque el clima en el sur de la Ciudad de México no fue propicio para realizar por mucho tiempo la observación directa, los asistentes pudieron ver la transmisión por NASA-Tv desde Hawai.

En el auditorio, la Tele Aula y en el lobby del museo fue proyectado el fenómeno desde los observatorios de Mauna Kea, y las personas que esperaban afuera ingresaron a estos espacios por lapsos de unos 15 minutos para escuchar la explicación de integrantes de la organización Nibiru (Sociedad Astronómica de la Facultad de Ciencias).

A partir de las 12 horas hubo talleres astronómicos para el público en general y actividades para niños, como sudoku astronómico, lotería astronómica, Construye tu nave espacial y Dibuja el cosmos con nosotros. También, fue colocada una carpa con 12 telescopios.

Desde el 1 de junio, en el Museo de las Ciencias se han efectuado actividades con motivo de este suceso, como las conferencias Tránsito de Venus 2012, y El Tránsito de Venus y la Distancia al Sol, así como

En Universum, el cielo fue un espectáculo

Además de la observación directa, se proyectaron imágenes transmitidas desde Hawai por la NASA



En el auditorio del Museo de las Ciencias.

apreciaciones solares y nocturnas con telescopios; algunas fueron apoyadas por Nibiru, que también ese día colocó tres aparatos especializados para el público en Universum.

“No fue posible hacer la observación directa pero nos hemos organizado para dar información a la gente y resolver sus dudas sobre el paso de Venus por su estrella madre”, indicó Jorge Leyva,

integrante de la Sociedad Astronómica de la Facultad de Ciencias.

“Si en la Ciudad de México hubiéramos tenido un clima ideal se habría podido ver más o menos desde el momento en que empezó a tocar el segundo planeta de nuestro sistema el extremo del disco solar, que fue como a las cinco de la tarde con seis minutos, hasta que se pusiera el Sol, después de las siete”, añadió.

En cambio, en las imágenes que transmitió la NASA desde Hawai se observó completo, lo que además dará posibilidad a los científicos de recabar datos astronómicos valiosos, concluyó. *g*

LETICIA OLVERA



Sudoku astronómico.

Entrega de la Encomienda de la Orden de Isabel la Católica

En reconocimiento a su comportamiento extraordinario de carácter civil, y por contribuir de manera relevante a las relaciones de amistad y cooperación entre España y México, Alfonso de María y Campos Castelló, director general del Instituto Nacional de Antropología e Historia; Álvaro Hegewisch Díaz Infante, director general de la Fonoteca Nacional, y José Narro Robles, rector de la Universidad Nacional, recibieron la Encomienda de la Orden de Isabel la Católica que otorga el rey Juan Carlos.

Se trata de una cruz de 60 milímetros de diámetro pendiente de una corona de laurel en forma ovalada. En el centro hay una figura circular que en el anverso tiene la leyenda: "A la lealtad acrisolada", en letras doradas sobre fondo blanco, y en el reverso, las iniciales y coronel de los reyes católicos sobre fondo azul y orlado por la leyenda, también sobre fondo blanco: "Por Isabel la Católica".

Al imponerla, Manuel Alabart Fernández-Cavada, embajador de España en México, dijo que con ella se condecora, premia y resalta públicamente los méritos de personas que por su gran valía añaden una vocación clara y definida de servicio a los demás.

En tanto, Narro Robles señaló que aunque se trata de una distinción personal, "la recibo en nombre y con la representación de la UNAM, por la labor que esta casa de estudios ha realizado en el ámbito iberoamericano; como un reconocimiento a la Universidad dirigido a resaltar sus esfuerzos para mejorar la relación y la cooperación de nuestros pueblos y sus instituciones, y para trabajar en favor de la creación del Espacio Iberoamericano del Conocimiento". *g*



El anuario del Cela, caleidoscopio académico

Agrupación de 27 textos en las secciones de historia, literatura, filosofía, cultura, ciencias sociales y reseñas

LAURA ROMERO

Un anuario siempre tiene algo de recolección del tiempo, de archivo cronográfico, de gabinete de maravillas, de mirada panóptica y de carrusel de intenciones. Este es el caso del *Anuario 2008-2009* del Colegio de Estudios Latinoamericanos (Cela), editado por Norma de los Ríos.

En la presentación de la publicación, Sergio Ugalde, miembro del Comité Académico del Colegio, indicó que en ella "nos podemos asomar a la variada, rica e intensa labor de los académicos" de esa instancia.

Sus páginas contienen viejas preguntas, "tanto que siempre son nuevas", renovadas interrogantes, miradas incisivas, inquietudes añejas y, en medio de tanta discusión y alboroto, hasta un poema. El anuario, sostuvo, es una muestra caleidoscópica de la diversidad y de la pluralidad de enfoques, intereses y propuestas que cohabitan en la casa, "en nuestro Colegio".

En los 27 textos recopilados, agrupados en las secciones de historia, literatura, filosofía, cultura, ciencias sociales y reseñas, se encuentra una gama amplia que dibuja perfectamente los temas en los que se inscribe el universo del Cela. Cada quien podrá encontrar un texto con el cual entretenerse, aseguró.

Norma de los Ríos, editora de la publicación, explicó que éste es el tercer número del anuario y refleja la riqueza del propio Colegio en la presencia de las humanidades y las ciencias sociales.

A los estudiantes les permitirá apreciar el abanico extraordinario de profesores que tiene mediante una cantidad de artículos que, por ejemplo, transitan entre la historia, las ciencias sociales y la cultura.

En el Salón de Actos de la Facultad de Filosofía y Letras, Gerardo de la Fuente, coordinador del Colegio de Filosofía de la propia Facultad, expuso que el impreso es una radiografía fiel del Cela. Por su contenido, la diversidad de artículos, preocupaciones y fuentes teóricas "podemos concluir que es productivo y goza de cabal salud académica".

El *Anuario 2008-2009* es una representación fiel de esta entidad universitaria, una reproducción del propio Colegio en un libro.

De la Fuente propuso leer la discusión sobre la pertinencia del latinoamericanismo en la cultura occidental, como una "discusión fractal" acerca de cuál es la relación del Colegio con el conjunto de la Facultad y de las humanidades.

Patricia Pensado, del Instituto de Investigaciones Doctor José María Luis Mora y profesora del Cela, señaló que el espíritu de los anuarios es ofrecer un estado del arte sobre los temas que algunos docentes del Colegio trabajan con el objetivo de contribuir al debate académico, exponer sus líneas de investigación y, en suma, "desarrollar las materias que a veces nos mantienen insomnes y que en reiteradas ocasiones compartimos con los alumnos en las aulas". *g*

Precario, el mercado laboral juvenil

⇒ 11

LA ACADÉMIA

Su objetivo: mejorar las competencias para la ejecución de proyectos de capital

La Facultad de Química inauguró el proyecto de capacitación Mejora de Competencias para la Ejecución de Proyectos de Capital en Pemex, con el objetivo de incrementar, homologar y actualizar capacidades técnicas del personal involucrado en este rubro, en la paraestatal y organismos subsidiarios, además de promover y proporcionar la concientización, difusión y profesionalización de las disciplinas relacionadas.

Para su consolidación

Para consolidar este modelo de educación y ofrecer a los estudiantes el perfil profesional para encabezar y gestionar proyectos, la entidad académica realizará los trámites necesarios para convertirse en Registered Education Provider (REP), y proporcionar la certificación PMP, una de las acreditaciones más reconocidas y valoradas en el ámbito internacional.

Está integrado por dos diplomados. El primero, de Administración de Proyectos, se divide en cuatro módulos con siete cursos, para sumar un total de 276 horas; el segundo, de Ejecución de Proyectos, se conforma por cuatro módulos y un taller de 183 horas. Cada uno cuenta con un seminario de ocho horas, para ofrecer un plan estudios con 475 horas de duración.

En sus diferentes modalidades, los exalumnos de licenciatura de la Facultad de Química podrán obtener el título

respectivo, por medio de un informe de práctica profesional; los del posgrado de Ingeniería de Administración de Proyectos terminarán la maestría después de aprobar todas las asignaturas del plan de estudios correspondiente.

Binomio de colaboración

En la apertura de los cursos, Eduardo Bárzana, secretario general de la UNAM, subrayó la importancia de impulsar la continuidad del plan de capacitación para

Operaciones de Pemex, destacó la oportunidad de los diplomados especializados, que organizan, homologan y sistematizan las diferentes tareas, lenguajes y normas en este rubro, por el incremento de inversión y la complejidad y magnitud de los proyectos a cargo de Petróleos Mexicanos.

A la presentación asistieron, entre otros, por la Facultad de Química, Celestino Montiel Maldonado, responsable del proyecto; Ernesto Ríos Montero, miembro del Patronato, y Fernando

Proyecto conjunto de Química y Pemex



Eduardo Bárzana y Jorge Vázquez. Fotos: Marco Mijares.

consolidarlo. A la par de otras actividades, fortalece los lazos de colaboración entre la Universidad y Pemex, apuntó.

A su vez, Jorge Manuel Vázquez Ramos, director de la Facultad de Química, señaló que el binomio entre la instancia que encabeza y Petróleos Mexicanos beneficiará a ambas instituciones, a los participantes y al país.

Al respecto, Ernesto Ríos Patrón, subdirector de Desarrollo de Proyectos de la Dirección Corporativa de

Barragán, jefe del Departamento de Ingeniería Química.

Por la paraestatal, Arturo Arreguí García, coordinador del plan de la nueva refinería Pemex-Refinación; Luis Ángel Moreno Avendaño, gerente de Procesos de Desarrollo de Proyectos de Inversión; Julián Castellanos Fernández, gerente de Ingeniería Especializada, y Erwin Fritz de la Orta, subgerente de Ingeniería de Pemex-Gas. *g*

CRISTÓBAL LÓPEZ

La entidad universitaria
realizará los trámites necesarios
para consolidar este modelo de educación
en el ámbito internacional

Muy contaminantes, fuentes no tradicionales de combustibles

Aseguró Arón Jazcilevich, del Centro de Ciencias de la Atmósfera

RENÉ TIJERINO

La explotación de arenas bituminosas y yacimientos de esquistos (*shale*) para extraer gas y petróleo van en contra de la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero, aseveró Arón Jazcilevich, del Centro de Ciencias de la Atmósfera.

El empleo de las primeras no es nuevo. Su origen se remonta a los años 20 del siglo pasado, y en Canadá su uso recobró ímpetu ante la pronunciada baja mundial en el suministro de petróleo convencional y su correspondiente aumento de precio.

En estas arenas, también llamadas aceiteras, persiste una combinación de arcilla, arena, agua y bitumen que puede transformarse en crudo sintético. Su viscosidad es reducida mediante vapor o solventes.

En el Valle de Athabasca, Alberta, está el mayor depósito en el mundo; por eso, Canadá tuvo un marcado incremento en las reservas probadas de hidrocarburos. Como las explotaciones son a cielo abierto, ocasionan la contaminación de aire, tierra y agua.

Esquistos

Otra de las fuentes no tradicionales para extraer combustible son los esquistos, rocas empapadas en petróleo, de consistencia arcillosa y con material orgánico e inorgánico procedente tanto de la flora como de la fauna. En Estados Unidos hay depósitos en California, Utah y Dakota del Norte, explicó.



Arenas bituminosas en Canadá.

Acceder a sus yacimientos requiere perforaciones verticales que alcanzan los seis mil pies de profundidad. Una vez encontrados se realizan horadaciones horizontales, que junto con la fracturación hidráulica (*fracking*) han hecho posible su explotación.

Para la extracción, abundó, se inyectan compuestos líquidos que contienen diesel. Los costos de inversión, explotación y comercialización son elevados, aunque se justifican por los precios del petróleo.

Con el propósito de obtener este recurso primero se hicieron las perforaciones y luego se realizaron los estudios de impacto ambiental, que detectaron benceno en el aire, entre otros componentes dañinos.

La explotación de yacimientos en aguas profundas, como en el Golfo de México –donde ya han comenzado las tareas de extracción– tiene complicaciones ecológicas.

Con base en información del Departamento de Energía de Estados Unidos, la demanda por petróleo continuará al alza; para 2035 aumentará 53 por ciento, mientras que las emisiones de gases de efecto invernadero se incrementarán 43 por ciento.

El mismo documento, fechado en 2011, indica que en 23 años el precio por barril será de 125 dólares y en tres décadas la producción puede decrecer 70 por ciento.

Así, la explotación de venenos de crudo y gas en aguas profundas, yacimientos esquistos y arenas bituminosas no es compatible con la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y presenta riesgos de contaminación en agua, aire y suelos; sin embargo, significa un enorme potencial para satisfacer las necesidades energéticas en el mundo y es estratégica para naciones como Estados Unidos, Brasil, Argentina, Rusia, Polonia y Turquía, entre otros.

Por lo que hace a la producción de etanol en el país, el investigador informó que en la más reciente licitación de Petróleos Mexicanos (correspondiente a febrero del año en curso) se dieron a conocer los nombres de las dos compañías elegidas para proveer este combustible obtenido de la caña de azúcar.

Éstas son Destilmex, que tiene ingenios capaces de generar 11 millones de litros al año en Chiapas, y Alcoholera Zapopan, con ingenios en Veracruz y capacidad para dar salida a siete millones de litros anuales.

Lo que ambas ponen en el mercado representa únicamente 10 por ciento del plan original y este volumen será destinado a cubrir, de manera parcial, la demanda de gasolina tipo E6 tan sólo en Chiapas y Oaxaca. *g*

En peligro, 68% de los bosques de niebla

Podrían desaparecer en México hacia 2080 como consecuencia de la deforestación y el cambio climático



Setenta por ciento de las especies endémicas de vertebrados en riesgo de extinción.

Sesenta y ocho por ciento de los bosques de niebla, ubicados en zonas altas del país, podrían desaparecer hacia 2080 como consecuencia de la deforestación y el cambio climático, alertó Víctor Hugo Reynoso Rosales, del Instituto de Biología.

Junto con esos ecosistemas, también llamados bosques mesófilos de montaña, podría extinguirse 70 por ciento de las especies endémicas de vertebrados que allí viven, destacó el científico al comentar algunos resultados del estudio que, durante los últimos cuatro años, realizó con su alumna de doctorado Rocío Ponce Reyes, actualmente académica de la Escuela de Ciencias Biológicas de la Universidad de Queensland, Australia.

El trabajo, en el que también colaboraron cinco expertos de las universidades australianas James Cook y Queensland, así como de la Wildlife Conservation Society de Estados Unidos, se publicó recientemente en la revista *Nature Climate Change*.

Gran endemismo

El bosque de niebla se distribuye en todo México en las partes altas. Es la transición entre la selva tropical y el bosque de encino y pino. Se trata de un ecosistema muy dinámico, sin fronteras arbóreas definidas, como las que generalmente distinguen a bosques y desiertos.

“Es uno de los más diversos del país. Se distribuye en las laderas costeras, cerca de la cumbre de las montañas, y genera un sistema de archipiélagos (conjuntos de islas cercanas entre sí) donde no hay flujo de animales entre una de esas porciones de tierra y la otra, lo que deriva en mucho endemismo de reptiles, aves y mamíferos”, comentó Reynoso Rosales.

Heterogéneo y muy dinámico, el bosque mesófilo incluye plantas y animales de selvas tropicales en elevadas altitudes, así como especies de ambientes fríos que migran hacia las partes más bajas en la ladera costera. Es muy lluvioso y frío.

Modelos de predicción

La indagación sobre los bosques de niebla mexicanos considera todos los nublados en varias regiones del país e incluye las especies de plantas y animales que viven en ellos.

La metodología de este proyecto no se fundamenta en trabajo de campo, donde los científicos indagan a detalle una región específica del territorio, ya que esta vez el análisis fue global, basado en modelos de predicción, bases de datos y mapas que combinan matemáticas con datos de biología y climatología.

“En este tipo de estudios se crean mapas de distribución del clima y, en función de ellos, se sobrepone la diversidad. No requiere mucha labor de campo propio, salvo para la verificación de información”, explicó.

Emplea variables climáticas muy amplias, que se predicen en grandes mapas, y proveen una mirada panorámica, en este caso, sobre los escenarios futuros de los bosques de niebla mexicanos.

“Dichos modelos mezclan el efecto que va a tener el cambio climático sumado al uso de suelo de la zona, que inicia con la deforestación”, precisó.

Asimismo, aplican una serie de algoritmos matemáticos con datos climáticos de estaciones meteorológicas del país, que comprimen información en píxeles.

Cada uno de estos últimos tiene asignado un valor de temperatura, humedad, precipitación y otras variables; de ahí se seleccionan las que son propias del bosque de niebla y se diseñan los mapas específicos, que deben ser coincidentes con lo que los sistemas forestales definen como bosques mesófilos.

A las cartas se les sobrepone información sobre la distribución de especies faunísticas y, con ello, se sabe cuáles son las más vulnerables a desaparecer. “La tendencia sería que, con el cambio climático, los píxeles en el mapa, propios de ese clima, se desplazan hacia la punta de la montaña, en conjunto con animales y plantas endémicas”.

Reynoso expuso que si se calienta el planeta “los bosques mesófilos, que son fríos, subirán en altitud por las montañas, donde las condiciones atmosféricas sigan favorables, aunque si el clima propicio supera la altura de las montañas ya no habrá más lugar donde los bosque de niebla se puedan asentar. La tendencia sería que los climas desérticos del lado del altiplano subirán hacia las montañas, mientras que por el lado de las costas, los mesófilos se estrangularán y las especies endémicas desaparecerán”, expresó.

Usualmente, estos entornos han sido de los menos dañados por los seres humanos, porque se ubican en zonas inaccesibles. “La

tradición en el país es cortar todos los árboles que se encuentren y tengan una función maderable o clarear para siembra o ganado. Eso se hace también en los bosques de niebla, aunque son los últimos en ser afectados porque tienen pendientes de hasta 90 grados y menos accesibles que los de pino, de encino y las selvas”, indicó.

También por esas condiciones hay carencia de estudios biológicos. “Una vez supusimos que tardaríamos cuatro horas en recorrer una distancia de cuatro kilómetros, y fueron 12”, recordó Reynoso.

A pesar de la dificultad para llegar a ellos, muchos ya son talados y modificados en su uso del suelo. “Las sierras de San Luis Potosí son muy explotadas para extracción de concreto, lo que requiere tirar las montañas, además de los árboles que contiene”.

Urgen áreas protegidas

En México solamente está resguardado 12 por ciento de este tipo de ecosistemas, especialmente en Chiapas; pero 88 por ciento no tiene una protección que permita impedir legalmente su creciente destrucción.

Por ello, Reynoso y Ponce proponen en su artículo la necesidad de proteger permanentemente la Sierra de Juárez, Oaxaca, sitio con condiciones naturales semejantes a las de Chiapas, aunque carece de amparo legal.

La predicción indica que en 2080 quedarán 66 kilómetros cuadrados de bosque de niebla en ese estado, donde hoy en día hay cinco mil 160 kilómetros cuadrados. Respecto a la pérdida de especies, se prevé que, de 26, podrían sobrevivir únicamente siete vertebrados; entre las muchas que desaparecerían se encuentran las abronias, lagartijas verdes que sólo viven en México y Guatemala.

Las áreas naturales protegidas no concuerdan con los remanentes de bosque nublado hacia 2080. Si no se planifican bien esas zonas de acuerdo con nuestros hallazgos, entonces no habrá seguridad en la preservación a futuro”, advirtió.

Propuesta

La propuesta de Ponce y Reynoso es que, a partir de estos modelos de predicción, se proyecten áreas protegidas en sitios como Oaxaca. “Lo importante del artículo es que son estimaciones que hacemos 80 años antes. Hay tiempo suficiente para tomar las medidas pertinentes para que no suceda. Debemos detener la deforestación si no queremos que los bosques de niebla desaparezcan en menos de 70 años”, concluyó el universitario. *g*

PATRICIA LÓPEZ



Desalentados, casi la quinta parte de jóvenes mexicanos

Se les considera así porque no trabajan ni buscan una plaza; han perdido la expectativa laboral

CRISTÓBAL LÓPEZ

Veintidós por ciento de los jóvenes mexicanos de entre 15 y 24 años se consideran *desalentados*: no trabajan ni buscan una plaza, ya que han perdido la expectativa del mercado laboral por los salarios que ofrece o por no lograr integrarse con éxito. Generalmente viven con sus padres y no estudian, informó Eduardo Loria Díaz de Guzmán, de la Facultad de Economía.

Al renunciar a insertarse a la vida productiva del país, frente a la imposibilidad de encontrar empleo por un largo periodo, no son contabilizados en las estadísticas. Se suman a la población económica inactiva, tras cansarse de buscar o ubicarse en una situación muy precaria, explicó en la XXXVI Reunión Trimestral del Centro de Modelística y Pronósticos Económicos (Cempe).

En el país la tasa de desempleo entre la población de 15 a 24 años es de entre seis y ocho por ciento, mientras que entre los adultos es de entre tres y cinco por ciento. Los jóvenes se colocan en plazas con menor duración y mayor vulnerabilidad, estableció al ofrecer la ponencia Pronósticos y Mercado Laboral Juvenil.

Respecto a los datos del empleo informal, destacó que el indicador está a la baja entre los adultos; en cambio, el número de jóvenes en esa condición registra una trayectoria ascendente desde 2005.

El coordinador del Cempe anticipó, por otra parte, que México crecerá 3.8 por ciento en 2012. Los niveles de inflación se mantendrán entre 3.4 y 3.6 por ciento, las ventas muestran una tendencia ascendente y se observa una depreciación fuerte del tipo de cambio, por la salida de utilidades bancarias para capitalizar las matrices ubicadas en Europa.

En 2013 y 2014 la nación puede superar su crecimiento potencial, calculado en 3.5 por ciento, para alcanzar tasas de 3.6 y 3.7 por ciento, respectivamente.

Panorama mundial

La economía de Estados Unidos está en recuperación por el incremento en ventas al menudeo y mayoreo. La tasa de desempleo va a la baja, con niveles de 8.1 por ciento, aunque la generación de plazas está por debajo de las expectativas, con un total de 155 mil puestos ofrecidos durante el último mes.

El experto agregó que, con excepción de los países desarrollados y la zona euro, en el mundo se tienen niveles de desocupación similares a los registrados antes de la crisis. En la Unión Europea seguirán a la alza en los próximos tres años, en la medida que los programas de consolidación fiscal y reducción del déficit se amplían en la región. *g*

Académicos y estudiantes de la Facultad de Ciencias, encabezados por Jorge Arturo Meave del Castillo, diseñaron un nuevo método que permite predecir con exactitud las características de la vegetación secundaria a partir de una propiedad de las imágenes satelitales conocida como textura, es decir, la organización espacial de los píxeles en las mismas.

LETICIA OLVERA

Para conocer esas particularidades, de manera tradicional se ha realizado trabajo de campo; sin embargo, este proceso es lento, caro, riesgoso y, sobre todo, limitado en extensión. Entonces, “pensamos en emplear tecnología de percepción remota, concretamente las imágenes satelitales que son costosas, aunque no tanto como ir varias veces al sitio a investigar, y además ahorran tiempo”, señaló el también responsable del Grupo de Ecología y Diversidad Vegetal de la entidad.

¿Qué es?

Se denomina vegetación secundaria a la que se desarrolla en un sitio donde la que existía de manera natural es removida o eliminada para desarrollar alguna actividad productiva, esencialmente agricultura y ganadería, explicó.

Una vez que estos lugares dejan de ser productivos son abandonados y empieza un proceso que se conoce como sucesión secundaria. Se trata de una comunidad vegetal que al principio se parece muy poco a la que había originalmente y, conforme pasa el tiempo, es más similar, aunque la recuperación puede tardar muchas décadas o hasta un siglo, abundó.

La necesidad de producir alimentos en países como el nuestro ha hecho que se avance de forma intensa sobre la naturaleza, de tal manera que la vegetación original cada vez es más escasa; de hecho, la mayor parte de la que hay en nuestro territorio es secundaria, apuntó.

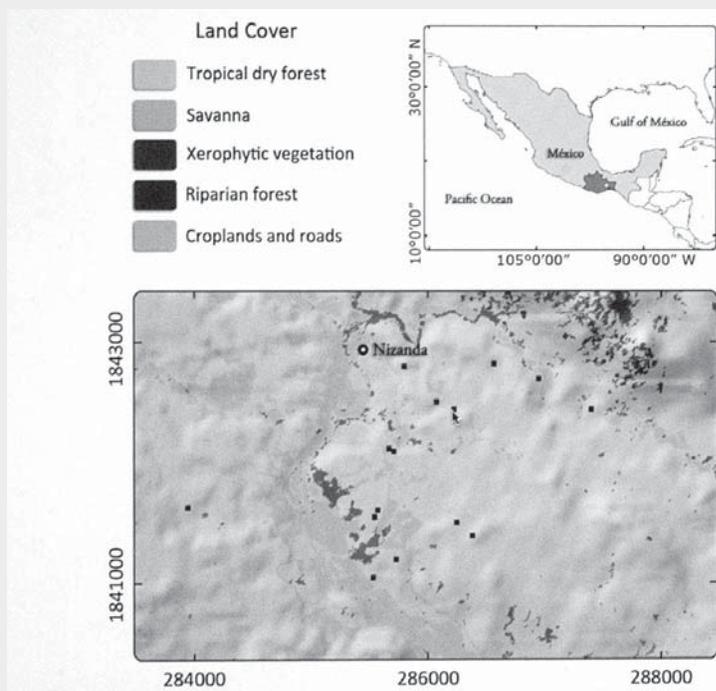
Esto es importante porque la vegetación proporciona una cantidad de recursos fundamentales para los seres humanos como captación de agua, producción de oxígeno, provisión de madera y resinas, y polinizadores para plantas, recalzó.

Ante este panorama se requiere entender bien a la denominada secundaria, porque es seguro que en este siglo la humanidad dependerá de ella. “De ahí que nos diéramos a la tarea de buscar una forma de conocer sus propiedades con mayor rapidez, pero en consideración de que cambia rápidamente conforme pasa el tiempo”.

Para ello, el estudiante de doctorado Alberto Gallardo-Cruz vislumbró la posibilidad de utilizar una propiedad de las imágenes digitales denominada textura, que se refiere a cómo se distribuyen en ellas los píxeles, para tratar de determinar si la variabilidad de ésta corresponde a la que hay en el terreno. El grupo

Usan tecnología de percepción remota.

Reproducción: Justo Suárez.



Predicen atributos de vegetación secundaria con imágenes satelitales

Utilizan la propiedad conocida como textura, es decir, la organización espacial de los píxeles en las mismas

académico pudo aprovechar que ya tenía un conjunto de sitios de diferentes edades en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, para modelar las propiedades de la vegetación secundaria.

“Lo hicimos por medio de modelación matemática, con lo que fue posible relacionar las variables de la vegetación y las de la textura de la imagen”, expuso.

Para construir los modelos es necesario contar con datos obtenidos en trabajo de campo, como los nuestros, y aunque sólo son una muestra representativa, “vimos que se tiene una alta capacidad predictiva, es decir, mediante las imágenes satelitales pudimos pronosticar con exactitud cuáles son las propiedades de los sistemas naturales, como el número de especies o el tamaño promedio de los árboles”, enfatizó.

Para tomadores de decisiones

Meave del Castillo aseveró que la información generada a partir de este procedimiento puede servir para que los tomadores de decisiones sepan, por ejemplo, qué áreas serían prioritarias

para la conservación, en caso de ser necesario abrir nuevos terrenos para actividades agrícolas o ganaderas.

Otra utilidad es que las organizaciones preocupadas por la conservación de la diversidad biológica e interesadas en invertir recursos económicos lo hagan en sitios donde se tenga el mayor provecho.

Esos hallazgos fueron dados a conocer recientemente en un artículo en la revista de acceso libre *PLoS ONE* (“Predicting Tropical Dry Forest Successional Attributes from Space: is the Key Hidden in Image Texture?”). El texto está firmado por Alberto Gallardo-Cruz, Jorge Meave, Édgar González, Marco A. Romero, Eduardo A. Pérez García, Rodrigo Gallardo-Cruz y Carlos Martorell, de la Facultad de Ciencias, así como por Edwin E. Lebrija, de la Universidad de Tel Aviv, Israel, y José Luis Hernández, del Centro de Investigación Científica de Yucatán, AC.

El artículo puede ser descargado en la siguiente dirección electrónica: www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0030506.g

Para explicar en forma sencilla y accesible nuestra Carta Magna, y resaltar los valores que contiene, la UNAM y la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) editaron la serie La Constitución Comentada para Niñas, Niños y Jóvenes... y para Todos.

Se trata de un instrumento de apoyo para formar mexicanas, mexicanos, ciudadanas y ciudadanos conocedores de sus derechos e instituciones.

Consta de 17 fascículos que apoyarán a formar mexicanos conocedores de sus derechos

En la ceremonia, Luis Raúl González Pérez, abogado general de esta casa de estudios, afirmó que una de las mejores formas de prevenir violencia, inseguridad, crimen, corrupción e impunidad en el país radica en que se atienda y eduque a los niños y jóvenes.

Individuos libres

En la presentación de los primeros tres fascículos de la colección, que servirá como punto de partida de diversas actividades dirigidas a distintos sectores, dijo que con ellos se busca formar mexicanas y mexicanos informados, conscientes, responsables y con un profundo amor al país. Ciudadanos y ciudadanas que no sólo ejerzan y exijan el cumplimiento de sus derechos, sino que también asuman obligaciones y responsabilidades.

Ante el rector José Narro Robles y Juan Silva Meza, ministro presidente de la SCJN, expuso que si bien la solución a la problemática actual en materia de inseguridad requiere la participación de todos los actores sociales, la mayor fortaleza para contrarrestarla se sustenta en su ciudadanía y cada uno de sus habitantes, así como en el papel que en el futuro desempeñarán niños y jóvenes.

En el Museo de las Constituciones, González Pérez insistió en que la educación y la cultura son elementos principales para la transformación de la sociedad, para formar individuos libres, dispuestos a arreglar sus diferencias y controversias dentro de las normas de convivencia y respeto.

Nadie puede transgredirlos

Para el ministro Juan Silva, los infantes no deben requerir de traductores para entender que tienen derechos. “Los adultos somos responsables de lograr que reflexionen en torno a lo que significan esas garantías, y deben saber que cuentan con estas últimas y que nadie, ni siquiera su padre o tutor, puede transgredirlas”, apuntó.

Estos fascículos, expuso, son textos dirigidos a quienes tienen de su lado el

y una visión general de los derechos humanos, que comienza por el de la igualdad. Además, a las casas de la cultura se entregan suficientes juegos, cada uno con nueve videos que corresponden a las constituciones, e incluye el Acta de Reformas de 1847 y las Leyes de Reforma, para ser proyectadas en los mismos recintos.

A su vez, Rodolfo Lara Ponte, oficial mayor de dicho tribunal, sostuvo que la edición se inscribe en un momento del país en el que los derechos humanos se

Editan para niños serie sobre la Constitución



El universo de las leyes explicado con sencillez. Foto: Víctor Hugo Sánchez.

futuro, y su público objetivo son las niñas y niños. En el México constitucional de hoy, los menores ocupan para bien un lugar que no habían tenido antes. La piedra angular de cualquier esfuerzo por proteger sus garantías cruza por la necesidad de que las conozcan de la mejor manera.

En su oportunidad, José Gamas Torruco, director del Museo de las Constituciones, explicó que la serie está conformada por 17 fascículos. Se entregan los tres primeros, en el curso del año seis más, y el resto, en 2013. Contienen textos revisados por pedagogos y están diseñados en forma atractiva y con material gráfico adecuado a sus destinatarios. Su distribución en la República se hará mediante las casas de la cultura jurídica de la SCJN.

Los textos cubren la explicación de lo que es una Carta Magna, la historia

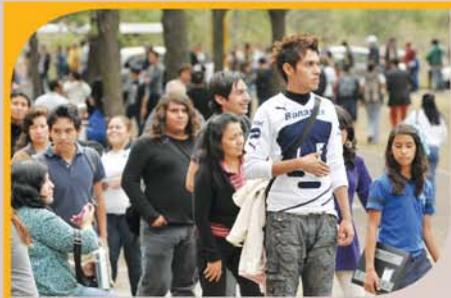
afirman como eje principal para la consolidación de una sociedad democrática e incluyente.

Por su parte, José Narro pidió a los menores ahí presentes pensar con los ojos cerrados en lo que les gustaría fuera el país, y en lo que quisieran ser. “Estoy seguro que pensarán en un México diferente, mejor, y se verán como hombres y mujeres útiles para la nación, su familia y para ustedes mismos. Eso se consigue con estudio y educación.

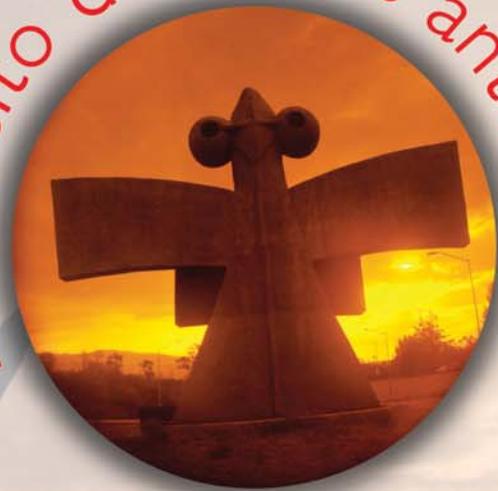
“Ojalá, añadió, que con estos fascículos se convenzan de lo importante que es respetar nuestras leyes y, de ser necesario, ser cambiadas.”

En la presentación se recordó la labor fundamental de Jorge Carpizo, jurista universitario, para hacer posible tanto el museo como la colección. *J*

GUSTAVO AYALA



El tránsito de Venus ante el Sol



Observaciones en Universum y el Castillo de Chapultepec

Fotos: Juan Antonio López, Victor Hugo Sánchez y cortesía de DGDC
Diseño: Alejandra Salas Ramírez



Celebra 25 años el festival de la diversidad sexual

Homenajes, retrospectivas, música, poesía, arte plástico y moda alternativa de alumnos de la ENAP

Con un homenaje a los primeros referentes que abrieron camino al respeto a las preferencias sexuales, el Festival Internacional por la Diversidad Sexual (FIDS) conmemora 25 años de actividades en favor de la comunidad LGBTTTI (lésbico, gay, bisexual, transexual, transgénero, travesti e intersexual) con un programa titulado De Bodas y de Plata, que se efectúa hasta el 28 de junio en el Museo Universitario del Chopo y cuatro sedes más.

Su antecedente es la Semana Cultural Lésbico Gay, dijo Salvador Irys, coordinador del encuentro, quien destacó que “se trata del evento más antiguo en Latinoamérica que conjunta el arte con la temática de la diversidad sexual”.

Diferentes colectivos

Subrayó que en estos años se ha brindado un espacio a las expresiones artísticas y culturales de estos colectivos, además de convertirse en un foro para todo tipo de público sin importar su orientación o preferencias.

“Queremos tributar a los primeros que ofrecieron otros puntos de vista y que sirvieron para sensibilizar positivamente a las personas en los años 80. Si ahora la Ciudad de México es una isla donde se reconocen los derechos de estas minorías se debe mucho a la Semana Cultural Lésbico Gay. Deseamos que las nuevas generaciones los conozcan”, agregó Irys.

En cuanto al título del festival, mencionó que el propósito es reflexionar sobre las bodas, es decir, estos reconocimientos que hay a las parejas del mismo sexo y discutir los aspectos en



Del Salón de Invitados al FIDS.



favor y en contra. Por otro lado, se hablará de la plata y el poder que da el dinero, que permite acceder a ciertos derechos humanos.

Programa diverso

Exposiciones, retrospectivas, homenajes, poesía y conciertos, entre otras actividades, serán parte de la programación que se desarrollará en el Museo Universitario del Chopo, el Centro Cultural España, el Museo de la Mujer, la Academia de San Carlos y el Monumento a la Revolución.

Se destaca la presentación del libro *Alas*, de la editorial Quimera, que se conoce como la primera novela homoerótica de la literatura rusa, escrita por Mijail Kuzmín. Publicada originalmente en 1906,

por primera vez llega a México y a Latinoamérica.

Además, se anunció el desfile de moda alternativa *Novi@s de plata*, a cargo de los alumnos de la Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP) de la UNAM, donde igualmente se contará con la participación

mexicanos más comprometidos con el Movimiento de Liberación Homosexual, la lucha contra el VIH/sida y el combate a la discriminación.

Entre las mesas de debate y conferencias están: La Ciudad de las Lesbianas, Matrimonio y Mortaja, Te Quiero Rima con Dinero, De Mujer a Mujer, en las que se hablará de temas como intolerancia y prácticas de exclusión.

Por otro lado se efectuarán la inauguración y premiación del primer Concurso Fotográfico, dedicado a la equidad de género, la lucha contra la homofobia y la discriminación.

Más información y detalles de programación en www.chopo.unam.mx o www.fids.org.mx.

Un foro para todo público, sin importar orientación o preferencias

HUMBERTO GRANADOS

La compañía dancística El Cuerpo Mutable/Teatro en Movimiento celebra 30 años de actividad artística con la pieza *Rituales*, en la Sala Miguel Covarrubias. Se trata de una corta temporada que finaliza el 10 de junio, con seis bailarines que escenifican algunos de los rituales que llevan a las personas a reconciliarse consigo mismas.

Definidos como actos mágicos destinados a orientar una fuerza oculta hacia una acción determinada, los ritos son rotundos para que se entienda el lugar que se ocupa en el espacio, historia y cotidianidad, sin perder el valor místico de la vida.

Con esta premisa, El Cuerpo Mutable, que dirige Lydia Romero, presenta una propuesta escénica conformada por cuatro paisajes que describen distintos escenarios urbanos.

"Me interesa hacer una reflexión sobre el oficio mismo de la creación, sobre cuál es la génesis de ésta", dijo la coreógrafa en entrevista.

De alguna manera los coreógrafos y los bailarines desarrollan el oficio de crear, y con este espectáculo se revisan los ritos personales u oficios cotidianos que se hacen en distintas áreas.

Algo que se planteó la compañía para construir la narración de este montaje fue establecer la diferencia entre realizar un trabajo y dignificar un oficio, comentó Romero.

Héroes de hoy

En esta puesta en escena —de 45 minutos— podrá verse la representación de las acciones cotidianas de los héroes anónimos de todos los días, seres desconocidos que, como guerreros incansables buscan la trascendencia de existir; por ejemplo, los lavacoches, carpinteros o barrenderos, entre muchos otros. "Hagas lo que hagas, si lo efectúas con entrega, me parece que es



La danza como un acto mágico.

El Cuerpo Mutable presenta *Rituales*, en la UNAM

Propuesta escénica conformada por cuatro paisajes urbanos; corta temporada en la Covarrubias

la manera de dignificar tu oficio", señaló Romero.

Explicó que *Rituales* se desarrolla con apertura y de forma no lineal. A los siete bailarines los acompañan en escena elementos de video, donde se proyectan algunas imágenes de otras coreografías que la agrupación ha presentado en distintos momentos de su trayectoria.

En este montaje participan además de la directora, Miguel Ángel Díaz, David Malagón, Antonio Trejo, Beatriz Valdés, Rocío Flores y Amada Domínguez.

Una larga historia...

El Cuerpo Mutable... se fundó en noviembre de 1982, formado por Eva Zapfe, Herminia Grootenboer y Lidya Romero, quienes presen-

taron la puesta en escena *El viaje*, como producto de un laboratorio de investigación y creación que era parte del concurso del Premio INBA-UNAM.

A partir de ese trabajo han creado más de 50 proyectos coreográficos, presentado 30 talleres y seminarios para escuelas superiores y facultades de danza y elaborado 16 puestas en escena para compañías profesionales.

La agrupación se ha caracterizado por impulsar investigación, producción, docencia y difusión de su actividad profesional, que es la danza.

Lydia Romero agregó que siempre se ha estado en constante cambio, en la búsqueda de distintos procesos dentro y fuera del equipo. Agregó que detrás

de cada pieza hay un largo trayecto de investigación.

Su identidad la definen dos conceptos: la organicidad de los procesos humanos y la inevitable condición del cambio. Por ello, se ha ponderado la vitalidad de ideas impulsadas por diversos artistas a que la compañía acoge.

Romero expresó que, tal como lo define su nombre, el cuerpo mutable seguirá cambiando y permanecerá abierto a las posibilidades de los movimientos y el cuerpo para construir nuevas propuestas.

Funciones jueves y viernes, a las 20 horas; sábados, a las 19, y domingos, a las 18 horas. *ℳ*

HUMBERTO GRANADOS

CONCIERTO INTERSEMESTRAL



Los coros universitarios –12 agrupaciones en total– se presentarán el domingo 10 de junio, a las 18 horas, en la Sala Nezahualcóyotl.

RETOS DE LAS HUMANIDADES Y LAS CIENCIAS SOCIALES

CONSEJO TÉCNICO DE HUMANIDADES
12, 13 y 14
de junio de
2012

12 10:00 horas
POLÍTICAS DE ESTADO EN LAS HUMANIDADES Y LAS CIENCIAS SOCIALES

16:00 horas
EVALUACIÓN DE LAS HUMANIDADES Y LAS CIENCIAS SOCIALES: TENSIONES Y PROPUESTAS
Sede: Vivero Alto

13 10:00 horas
FORMAS DE ORGANIZACIÓN DE LAS HUMANIDADES Y DE LAS CIENCIAS SOCIALES

16:00 horas
FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS
Sede: Vivero Alto

14 10:00 horas
VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD
Sede: Instituto de Investigaciones Económicas

Informes:
secretaria_academica@humanidades.unam.mx
Coordinación de Humanidades

Velada Havel y presentación de la *Revista Fractal*

Hoy, jueves 7 de junio, la Dirección de Teatro invita a la Velada Havel, que se efectuará a las 18:30 horas en la Sala Carlos Chávez del Centro Cultural Universitario.

Durante ésta, dedicada a Václav Havel, político y dramaturgo checo, se presenta la *Revista Fractal*, en la cual se incluyen las ponencias del ciclo de conferencias Havel: la Frontera de las Ilusiones, efectuado en 2011, en paralelo con las puestas en escena *Rock 'n' roll* y *La inauguración*.

La velada tiene el propósito de mostrar vida y obra de un artista que tras estar en la cárcel en resistencia a la invasión rusa y la libertad de expresión, se convirtió en presidente de Checoslovaquia y en una figura de importancia internacional.

Participarán Ilán Semo, director de la *Revista Fractal*; Jirí Havlík, embajador de la República Checa en México; David Psalmon, director de *La inauguración*, del propio Havel, y Alonso Ruizpalacios, de *Rock 'n' roll*, obra que Tom Stoppard dedicó al citado personaje. Enrique Singer, titular de Teatro, será el moderador. Entrada libre. Mayor información en la página www.teatro.unam.mx



Escena de *Rock 'n' roll*. Foto: Verónica Rosales.

Dúo de jazz y música popular

Por otro lado, en el Anfiteatro Simón Bolívar del Antiguo Colegio de San Ildefonso, Alejandro Campos (saxofón soprano y tenor) y Santiago Derbez (piano) presentarán 10 selecciones de música popular mexicana de autores y estilos diversos, con arreglos realizados por los propios intérpretes para el formato de un dúo de jazz.

El concierto de cámara, del Ciclo Jazz, Tangos y Ritmos Latinoamericanos, será el domingo 10 de junio a mediodía. Informes: 5622-7113 y www.musica.unam.mx. *J*

CARTELERA 7 JUNIO 2012
PROGRAMACIÓN SUJETA A CAMBIOS

ARTES VISUALES

Museo Universitario Arte Contemporáneo (MUAC)

Centro Cultural Universitario
Miércoles, viernes y domingos de 10 a 18
jueves y sábados de 10 a 20 horas
\$20 miércoles y domingos
\$40 jueves, viernes y sábados
● Menores de 12 años
ICOM, AMPROM y CIMAM con credencial vigente

■ **Circuito abierto:**
dos experiencias editoriales.
Fondo Felipe Ehrenberg

Museo Universitario del Chopo

Dr. Enrique González Martínez 10, Santa María La Ribera
Martes a domingos de 10 a 19 horas
\$30
● Martes
■ **Medios y ambientes**

Centro Cultural

Universitario Tlatelolco

Ricardo Flores Magón 1, Nonoalco-Tlatelolco
Martes a domingos, de 10 a 18 horas
\$20
● Domingos
■ **Museo de Tlatelolco**
■ **Vicente Rojo 80 años**

CINE

Sala Julio Bracho
Centro Cultural Universitario



Jueves 7 / 12, 16 y 20 horas

● **El lugar más pequeño**
Tatiana Huezo, México, 2011, 100 min.

Viernes 8 / 12, 16, 18 y 20 horas
● **Presunto culpable**
Roberto Hernández y Geoffrey Smith
México, 2008, 87 min.

Sábado 9 / 12, 16, 18 y 20 horas
● **Príncipe azteca**
A. Fernández, México, 2011, 99 min.

Domingo 10 / 12, 16, 18 y 20
y martes 12 / 16 y 20 horas
● **El pescador**
Samantha Pineda, México, 2010, 10 min.

● **Juan y la borrega**
J. Xavier Velasco, México, 2011, 11 min.

● **Mari Pepa**
Samuel Isamu Kishi Leopo
México, 2011, 18 min.

● **Mutatio**
León Fernández, México, 2012, 10 min.

● **Prita noire**
Sofía Carrillo, México, 2011, 8 min.

Sala José Revueltas

Centro Cultural Universitario
\$40
Jueves 7 y viernes 8 / 12, 16:30 y 19:30 horas

■ **Millennium 2:**
**la chica que soñaba con un cerillo
y un galón de gasolina**
Daniel Alfredson
Suiza-Dinamarca-Alemania, 2009, 129 min.

Sábado 9 y domingo 10 / 12, 16:30 y 19:30 horas
■ **Millennium 3: la reina en el palacio
de las corrientes de aire**
Daniel Alfredson
Suecia-Dinamarca-Alemania, 2009, 143 min. Blu-ray

Sala Carlos Monsiváis

Centro Cultural Universitario
\$40
Jueves 7 / 12, 16, 18 y 20 horas
■ **Cartas a Elena**
Llorent Barajas, EUA, 2010, 92 min.

Viernes 8 al domingo 10 / 12, 17 y 19:30 horas
■ **Días de gracia**
Everardo Gout, México, 2011, 133 min.

MÚSICA

Sala Nezahualcóyotl

Centro Cultural Universitario
Sábado 9 / 20 y domingo 10 / 12 horas
\$240, \$160 y \$100

● **Sábado 9 / 10 horas, ensayo abierto**

■ **Orquesta Filarmónica de la UNAM**
Carlos Miguel Prieto, director huésped
Homenaje a Cervantes y Tres piezas de Moncayo
y Sinfonía no. 11 de Shostakovich

TEATRO

Teatro Juan Ruiz de Alarcón

Centro Cultural Universitario
Jueves, viernes y sábados 19, domingos 18 horas
\$150; \$30 jueves puma

■ **Maracanazo**
Obra que celebra los 50 años
del Centro Universitario de Teatro/UNAM
De Ernesto Anaya
Dirección: Mario Espinosa

concierto internacional

75 Aniversario de Radio UNAM
Un mundo nuevo cerca de tus oídos

Presencia Internacional Música UNAM
Junio 2012

Bélgica
Wim Mertens Duo
Tatiana Samouil, *violin*
Wim Mertens, *piano y voz*

Selecciones de *Series of Ands: Immediate Givens* de Mertens

- Sala Nezahualcóyotl
- Domingo 17 de junio/18:00 horas
- \$400, \$300 y \$200

Informes: 5622 7113
www.musica.unam.mx
Programa sujeto a cambios

Boletos con los descuentos habituales
Se aceptan tarjetas de crédito y débito

Seminario Abierto de Música Contemporánea
Wim Mertens
Alejandro Escuer, *moderador*

Sala Nezahualcóyotl
Sábado 16 de junio/13:00 horas
Entrada libre (cupos limitados)

ENM UNAM FONCA CONACULTA ONIX

Logo: música unam, Radio UNAM, nezahualcóyotl

DIFUSIÓN CULTURAL U.N.A.M.

■ 50% con credencial vigente UNAM, Prepa Sí, INAPAM y jubilados ISSSTE e IMSS
● Entrada libre

Visitas guiadas al
Centro Cultural Universitario: 5622 7008

Descarga nuestra aplicación
en el Android Market:
<https://market.android.com/>
y entérate de nuestras actividades desde tu celular

Convocatoria

Premio

Arturo Warman 2012

⇒24



O
N
E
R
N
O
B
E
R
N
O
G
O

Apoyo a la maestría en Derecho de las Tecnologías de Información y Comunicación

Laura Romero

La Universidad, por medio de la Coordinación de Humanidades y el Instituto de Investigaciones Jurídicas (IIJ), firmó un convenio específico con el Fondo de Información y Documentación para la Industria (Infotec), para el diseño y desarrollo del plan y programas de estudio de la maestría en Derecho de las Tecnologías de Información y Comunicación.

Durante la ceremonia, Héctor Fix-Fierro, director del IIJ, expresó que los acuerdos “sirven a los institutos para saber en qué áreas hay necesidades que podemos contribuir a satisfacer, en qué deben centrarse los esfuerzos y quitar la imagen de investigadores encerrados en una torre de marfil”.

Aunque el Instituto es una instancia principalmente de investigación, ha incursionado en programas de docencia, maestría y doctorado, “porque hay una gran necesidad y porque los investigadores están actualizados. La maestría con Infotec es original, innovadora y esperamos cumplir a satisfacción del fondo”, añadió Héctor Fix-Fierro en la Sala de Juntas de la Coordinación de Humanidades.

En su oportunidad, Estela Morales Campos, coordinadora de Humanidades, resaltó la importancia de la relación con Infotec. “Se trata de una instancia que comparte con la Universidad muchos puntos de contacto, como el apoyo tecnológico a los sectores de servicio, empresarial y gubernamental”.

Se establece ahora una relación académica con Investigaciones Jurídicas. “Al colaborar estrechamente con

Firma convenio la UNAM con Infotec



El Instituto de Investigaciones Jurídicas. Fotos: Juan Antonio López.

ustedes, se logra una fusión de intereses y beneficios”, opinó Estela Morales.

Sergio Carrera Riva Palacio, director ejecutivo de Infotec, explicó que el fondo, como un centro público de investigación de la red Conacyt, ha tomado el desafío de impulsar la formación de especialistas en la materia.

“Concluimos, junto con la industria y la Secretaría de Economía, que debíamos hacerlo de la mano de una institución experta en derecho. Queremos un programa profundo en la reflexión y capaz de formar a profesionales que deben, por necesidad, adaptarse a los cambios de una tecnología que mañana será diferente.”

Una maestría en la materia, consideró Sergio Carrera, es un aporte a la formación del talento mexicano, “del que tenemos una muy alta expectativa y que, además, podrá dar luces a la comunidad

latinoamericana, donde no se cuenta con una aproximación de esta naturaleza al fenómeno global de las tecnologías de información y comunicación.

“En Infotec somos expertos en este ámbito, pero no en derecho, por lo que debemos conjuntar conocimientos para procurar el mejor desempeño de los profesionales que egresen de nuestras filas.”

Asimismo, la formación de especialistas en derecho de tecnologías de información y comunicación (TIC) que no sean abogados, porque hay muchos tomadores de decisiones que requieren conocer de las implicaciones jurídicas de sus actos, precisó Sergio Carrera.

La maestría tiene futuro, consideró; hay que fortalecerla, y mediante educación a distancia podría llegar a donde haga falta y además ofrecerla a toda la región. *g*

MONTOS MÁXIMOS PARA LA ADJUDICACIÓN DE CONTRATOS DE OBRA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA MEDIANTE PROCEDIMIENTOS DE EXCEPCIÓN A LA LICITACIÓN PÚBLICA

Lic. Enrique del Val Blanco, Secretario Administrativo y Presidente del Comité Asesor de Obras de la UNAM, con fundamento en los puntos Primero y Segundo del Acuerdo por el que se modifica la Estructura y Funcionamiento del Comité Asesor de Obras de la UNAM; y numerales 4.7., 6.1.8. y 6.1.9. del Manual de Integración y Funcionamiento del Comité Asesor de Obras de la UNAM publicados, respectivamente, en la *Gaceta UNAM* del 19 de abril y 4 de noviembre de 2004.

CONSIDERANDO

Que el Comité Asesor de Obras de la UNAM en su Segunda Sesión Ordinaria realizada el 14 de mayo del año en curso, con base en las funciones que le otorga el punto Tercero, numeral 7 del Acuerdo por el que se modifica la Estructura y Funcionamiento del Comité Asesor de Obras de la UNAM y el punto 26 de las Políticas en Materia de Obra y Servicios Relacionados con la Misma, publicadas en la *Gaceta UNAM* el 28 de septiembre de 1998, aprobó los Montos Máximos para la Adjudicación de contratos de obra y servicios relacionados con la misma, mediante procedimientos de excepción a la licitación pública, acordando su difusión, y

Que el Presidente del Comité Asesor de Obras tiene a su cargo el proveer lo pertinente a fin de que los acuerdos adoptados por dicho cuerpo colegiado se hagan del conocimiento de la comunidad universitaria y particularmente de los funcionarios responsables de su instrumentación.

Se ordena la difusión de los siguientes:

MONTOS MÁXIMOS PARA LA ADJUDICACIÓN DE CONTRATOS DE OBRA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA MEDIANTE PROCEDIMIENTOS DE EXCEPCIÓN A LA LICITACIÓN PÚBLICA

Monto máximo total de cada obra que podrá adjudicarse directamente.	\$1'700,000.00** \$1'450,000.00	otras dependencias universitarias.
Monto máximo total de cada servicio relacionado con la obra que podrá adjudicarse directamente.	\$ 715,000.00** \$ 420,000.00	otras dependencias universitarias.
Monto máximo total de cada obra que podrá adjudicarse mediante invitación a cuando menos tres personas.	\$8'500,000.00**	
Monto máximo total de cada servicio relacionado con la obra que podrá adjudicarse mediante invitación a cuando menos tres personas.	\$6'000,000.00**	

La adjudicación directa podrá realizarse en dos modalidades, en los siguientes términos:

- a) Cuando los montos sean menores de la cantidad equivalente a 3,000 salarios mínimos, la entidad o dependencia universitaria requirente, podrá realizarla contando con una cotización.
- b) Cuando excedan del equivalente de 3,000 salarios mínimos y hasta el monto de adjudicación directa para obra, así como el monto de adjudicación directa para servicios relacionados con la misma, las entidades o dependencias, deberán contar con cuando menos tres cotizaciones y elaborar el cuadro comparativo de ellas, debiendo adjudicar el contrato respectivo a la oferta solvente con precio más bajo.

De más de \$8'500,000.00 para **cada obra** se deberá llevar a cabo mediante el procedimiento de licitación pública.**

En las licitaciones públicas que se declaren desiertas y cuyo monto no rebase la cantidad de \$15'000,000.00, la Dirección General de Obras y Conservación podrá llevar a cabo la contratación mediante adjudicación directa.

En los casos en que la licitación pública rebase el monto mencionado en el párrafo anterior y sea declarada desierta, se deberá llevar a cabo una segunda licitación.

** Montos para ser ejercidos exclusivamente por la Dirección General de Obras y Conservación.

Los montos no incluyen el Impuesto al Valor Agregado.

Las dependencias universitarias podrán llevar a cabo la contratación de obra nueva siempre y cuando no impacte en la imagen institucional, ni que afecte la estructura de las construcciones, ni las instalaciones hidráulicas y eléctricas exteriores.

En las contrataciones de servicios relacionados con la obra, las dependencias universitarias darán preferencia a otras dependencias y/o entidades universitarias y se formalizarán mediante bases de colaboración. Cuando no puedan ser realizados con dichas dependencias o entidades, procederá la contratación con empresas especialistas, previa aprobación de la Dirección General de Obras y Conservación.

Los precios que se aplicarán a los conceptos de obra a realizar por las dependencias universitarias, relativos a trabajos de conservación, serán aprobados a través de un tabulador de precios elaborado por la Dirección General de Obras y Conservación.

Las dependencias y entidades universitarias presentarán un informe cuatrimestral dirigido a la Contraloría de la UNAM de los contratos asignados.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, D.F. a 7 de junio de 2012

Lic. Enrique del Val Blanco
Secretario Administrativo y Presidente del Comité
Asesor de Obras de la UNAM

Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

Instituto de Ciencias Físicas

El Instituto de Ciencias Físicas con fundamento en los artículos 38, 43, 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 Titular "B" de tiempo completo, interino, con número de plaza 64299-75, con un sueldo mensual de \$20,125.10 para trabajar en Cuernavaca, Morelos, en el área de: física de polímeros con especialidad en reología, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado cuando menos cinco años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad.
3. Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina y para dirigir grupos de docencia o de investigación.

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 proyecto de investigación experimental en algún o algunos de los siguientes temas: polímeros nanoestructurados inteligentes, cristales líquidos poliméricos, recubrimientos poliméricos inteligentes y polímeros biodegradables. Se evaluará la originalidad del proyecto, su relevancia científica y su factibilidad.

Para participar en este concurso, los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Ciencias Físicas, ubicado en 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 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 del 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 7 de junio de 2012
El Director
Doctor Iván Ortega Blake

Instituto de Ciencias Nucleares

El Instituto de Ciencias Nucleares, 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 "A" de tiempo completo, interino, con número de plaza 15763-91, con un sueldo mensual de \$13,113.70, en el área de Comunicación de la Ciencia, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener grado de maestro o preparación equivalente.
2. Haber trabajado un mínimo de tres años en la materia o área de su especialidad.

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:

Presentar por escrito una propuesta teórico-práctica para la conformación y el funcionamiento de la Unidad de Comunicación de la Ciencia del Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM, incluyendo estrategias de interacción con los investigadores, acciones y productos propuestos para la oficina. La propuesta deberá estar basada en una discusión interdisciplinaria de los aspectos teóricos de la comunicación de la ciencia y en una comparación del proyecto propuesto para el ICN con otros proyectos actuales de oficinas de comunicación de la ciencia en institutos de investigación científica ya sea en México o en el extranjero, en áreas relacionadas con la física, con el fin de identificar las problemáticas más comunes en iniciativas de este tipo.

Para participar en este concurso, los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Ciencias Nucleares, 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, tanto en papel como en formato electrónico (PDF, WORD):

- 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 la propuesta mencionada en la prueba. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto de 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 esté comprometida.

El Instituto de Ciencias Nucleares, 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 75653-44, con un

suelo mensual de \$11,983.40, en el área de bibliotecología con especialidad en servicios de información, 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 una propuesta sobre la construcción de una biblioteca virtual especializada en ciencias nucleares. La propuesta deberá contemplar las variables consideradas en el diseño, la transferencia de servicios de la biblioteca tradicional a la virtual, los servicios tradicionales que pasarán a un ambiente virtual, así como los nuevos servicios virtuales.
- Realizar un examen práctico sobre el manejo de bases de datos en línea y revistas electrónicas especializadas en el área de las ciencias nucleares, la búsqueda y recuperación de información de recursos bibliográficos, así como el manejo de las herramientas ALEPH, ARIEL, OCLC y ADOBE.

Para participar en este concurso, los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Ciencias Nucleares, 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, tanto en papel como en formato electrónico (PDF, WORD):

- 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 la propuesta mencionada y se aplicará la prueba. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto de

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 esté comprometida.

“Por mi raza hablará el espíritu”
 Ciudad Universitaria, D.F., a 7 de junio de 2012
 El Director
 Dr. Alejandro Frank Hoeflich

Instituto de Fisiología Celular

El Instituto de Fisiología Celular, 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 13435-66, con sueldo mensual de \$14,752.90 en el área de diseño y corrección de equipos, 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-práctico sobre:

- Diseño y corrección de sistemas de agua desionizada
- Diseño de piezas para equipos de laboratorio de investigación bioquímica y de electrofisiología
- Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos termocicladores (PCR), de microscopía y de centrifugación

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Fisiología Celular, 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 requerido 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 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 7 de junio de 2012
 La Directora
 Doctora Marcia Hiriart Urdanivia

Dirección General de Asuntos del Personal Académico

Nota aclaratoria

En relación con la convocatoria para Profesores de Asignatura “A” Definitivos de la Escuela Nacional de Música, publicada en *Gaceta UNAM* el 28 de mayo del presente, número 4428, pág. 29

Dice:

No. de Plazas	Asignatura	Nivel
1	Piano I-VIII	Licenciatura
1	Técnica y Repertorio Elemental de Piano I-VI	Propedéutico
1	Técnica y Repertorio de Instrumento-Guitarra I-VI	Propedéutico
2	Conjunto Corales	Ciclo de Iniciación Musical (CIM)

Debe decir:

No. de Plazas	Asignatura	Nivel
1	Piano I-VIII	Licenciatura
1	Técnica y Repertorio Elemental de Piano I-VI	Propedéutico
1	Técnica y Repertorio Elemental de Instrumento-Guitarra I-VI	Propedéutico
2	Conjuntos Corales	Ciclo de Iniciación Musical (CIM)

CONVOCATORIA PREMIO ARTURO WARMAN 2012



La Cátedra Interinstitucional Arturo Warman concertada entre la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, El Colegio de México, el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, la Universidad Autónoma Metropolitana, la Universidad Iberoamericana, A.C. y el Colegio de Etnólogos y Antropólogos, A. C., con el propósito de alentar las investigaciones sobre los campos y temas que desarrolló el Dr. Arturo Warman, así como sobre su vida y obra, convoca al

Premio Arturo Warman 2012 Cuarta edición

Bases:

1. Premio bienal a la mejor investigación original, en ciencias sociales con el tema:

“El campo mexicano: Actores, procesos e identidades”.

Con las siguientes temáticas particulares: Desarrollo social, rural y problemas agrarios; Sistemas producto; Agua y medio ambiente; Sociedades indígenas; Agroecosistemas tradicionales; ruralidad, lo local y lo global; dinámicas identitarias, electorales y generacionales.

2. El Premio estará dividido en tres categorías

- i. Tesis de licenciatura.
- ii. Tesis de maestría.
- iii. Investigación o tesis de doctorado.

3. Para cada categoría, el premio consiste en un diploma y la cantidad de \$40,000 para la tesis de licenciatura;

\$ 60,000 para la tesis de maestría y \$100,000 para la investigación o tesis de doctorado.

4. El plazo para recepción de los trabajos vence el viernes 29 de junio de 2012.

5. Los trabajos se entregarán por triplicado en las instalaciones del **Programa Universitario México Nación Multicultural**, ubicadas en Río de la Magdalena número 100, colonia La Otra Banda, delegación Álvaro Obregón, C.P. 01090, México, D.F.

Convocatoria completa y mayores informes en:

www.nacionmulticultural.unam.mx y cwarman@unam.mx

Comité de la Cátedra Arturo Warman





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS



en el marco del

XXXII SEMINARIO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA

con el tema

LA ESCASEZ DE ALIMENTOS BÁSICOS EN MÉXICO EN EL SIGLO XXI

CONVOCAN AL

“PREMIO ANUAL DR. ERNEST FEDER” 2012

Bases

- 1) Podrán participar trabajos de investigación inéditos, presentados en forma de artículos individuales o colectivos, relacionados con el tema del Seminario que será tratado en las mesas de trabajo siguientes:
 - I. La escasez de alimentos en México.
 - II. Producción y disponibilidad de alimentos básicos en México.
 - III. Evaluación de las políticas públicas.
 - IV. Implicaciones del cambio climático.
 - V. Perspectivas tecnológicas.
 - VI. Efectos y alternativas sociales en la producción y distribución de alimentos.
- 2) Los trabajos deberán reflejar el rigor científico y metodológico con que fueron elaborados, así como el sustento bibliohemerográfico, estadístico o de investigación de campo.
- 3) Los trabajos se firmarán con seudónimo. Tendrán una extensión máxima de 30 cuartillas y se acompañarán con un resumen de media cuartilla. Se entregarán siete ejemplares impresos y el archivo electrónico en disco compacto, en procesadores de texto compatibles con Word 2000 a Word 2010.
- 4) Se entregarán por separado dos sobres cerrados, ambos en la parte exterior deben indicar seudónimo, título del trabajo y nombre del premio. El primero contendrá los siete ejemplares impresos y su CD requeridos con el seudónimo y el título. El segundo tendrá en su interior el seudónimo, nombre original, domicilio, teléfono, dirección electrónica y una síntesis curricular del o los autores. Este último será abierto por el jurado calificador una vez realizado el dictamen.
- 5) El jurado calificador estará integrado por la Directora del IIEc, la coordinadora del Seminario y por reconocidos(as) investigadores(as) de El Colegio de México, la Universidad Autónoma Chapingo, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma Metropolitana y la Universidad Nacional Autónoma de México. La decisión del jurado será inapelable.

El Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, otorgará los siguientes premios:

Primer lugar:	\$ 30 000.00 m.n.
Segundo lugar:	\$ 15 000.00 m.n.
Tercer lugar:	reconocimiento institucional.
- 7) Los trabajos ganadores se exhibirán durante el Seminario. El Instituto se reserva el derecho de publicarlos.
- 8) Los trabajos se recibirán en la Secretaría Académica, en el edificio A del Instituto de Investigaciones Económicas, 2º piso, Circuito Mario de la Cueva s/n, Ciudad de la Investigación en Humanidades, Ciudad Universitaria, 04510, México, D.F., de lunes a viernes de 10:00 a 16:00 horas. Fecha límite de entrega: miércoles 15 de agosto de 2012 a las 15:00 horas. El periodo vacacional de verano en la UNAM abarcará del lunes 2 al viernes 20 de julio de 2012 por lo que no será posible recibir trabajos durante estas fechas.
- 9) Los aspectos no previstos en esta convocatoria serán resueltos por el jurado.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”

Cd. Universitaria, D.F., abril de 2012.

LA DIRECTORA
DRA. VERÓNICA VILLARESPE REYES





(misma que ganó el equipo de Marina), al adjudicarse tres preseas de oro, seis de plata y cinco de bronce. Les siguieron sus similares de Guatemala, Estado de México, Rumania, Canauhtli, Baja California, Hungría, UAM - Xochimilco y el Club España.

Cosecha dorada

Wendy sorprendió a propios y extraños al ligar su cuarto triunfo del año. El primero de ellos se dio en su primera carrera oficial—como exponente de la canoa femenil— al

de oro, llegó en la Regata de Marina, con la cual contribuyó para conquistar el segundo lugar por equipos.

Los pumas sumaron también tres medallas de oro con Wendy Mendoza en C-1 a 500m, Arturo Ferrer en C-1 Principiantes 200m y Othón Díaz Valenzuela en K-1 Veteranos 200m.

También se consiguieron seis metales argentos con: Agustín Medinilla en K-1 Senior 500m, Lucero Mendoza y Angélica Martínez en K-2 Juvenil 500m, Andrés Sotelo y Agustín Medinilla en K-2 Senior

Tercera consecutiva en la prueba de canoa femenil a 200 metros

Oro para Wendy Mendoza en la Regata de Marina



Participaron 10 equipos avalados por la Federación Mexicana de Canotaje.

La auri azul Wendy Mendoza se impuso en la tradicional Regata de Marina al conquistar su tercera medalla de oro consecutiva en la prueba de canoa femenil a 200 metros. En la competencia, realizada el pasado fin de semana en la Pista Olímpica Virgilio Uribe de Cuernavaca, participaron además de la UNAM 10 equipos avalados por la Federación Mexicana de Canotaje (FMC).

Asimismo, el representativo puma se ubicó en el segundo lugar de la regata

EDMUNDO RUIZ

obtener el Campeonato Nacional en marzo. En mayo, en la Olimpiada Nacional en la Presa de La Boca, Nuevo León, se llevó el oro en C-1 200 metros, además de la plata en las distancias de mil y 500 metros.

Igualmente, ganó el primer lugar en la Selectiva organizada por la FMC, efectuada en abril, con lo que logró el derecho de integrarse a la selección nacional de la especialidad, con la posibilidad de viajar a los Campeonatos Nacionales de Estados Unidos 2012.

Su cuarto triunfo consecutivo, que a la vez le significó su tercera presea

500m, Raúl Calderón en K-1 Veteranos 200m, Ana Karen Rovalo en Pambazonovatas 200m y Agustín Medinilla con Andrés Sotelo, Kevin Ávila y Othón Díaz, en K-4 Senior 200m.

La cosecha de medallas incluyó cinco de bronce ganadas por Diego Prado en K-1 Infantil 500m, Andrés Sotelo en K-1 Senior 500m, Kevin Ávila y Othón Díaz en K-2 Juvenil 200m, María Elena Rovalo en Pambazonovatas y Kevin Ávila con Arturo Ferrer, y Lucero Mendoza con Francisco Capultitla, en Relevos Mixtos de C-1 y K-1 Juvenil con K-1 y C-1 Senior, respectivamente. *g*

Juan José Quiroz Hernández constató una vez más su calidad durante su participación en el Mundial de Gimnasia Aeróbica Deportiva, efectuado recientemente en Sofía, Bulgaria, al ubicarse en el lugar 10 en la prueba individual, así como en la séptima en la modalidad de trío.

A esta justa, avalada por la federación internacional de la especialidad, acudieron los mejores exponentes del orbe y el alumno de la Facultad de Contaduría en la UNAM ya se encuentra entre ellos.

En individual, Quiroz Hernández tuvo una destacada actuación debido a sus movimientos precisos y excelente coordinación, que le valieron sumar 20.700 unidades, producto de sus registros de 8.400 en ejecución, 8.450 en artística y 3.850 en dificultad. Dicha puntuación lo colocó en el décimo sitio por encima de representantes de Rusia, Hungría y Ucrania, potencias en este deporte.

Además, lo hecho por el gimnasta auri azul es hasta el momento el mayor logro de un representante mexicano en estos mundiales, según señaló Cristina Desentis Pichardo, presidenta de la Asociación de Gimnasia de la UNAM, quien no dudó en catalogarlo como histórico.

“No sólo es para la Universidad, sino también para México. El trabajo realizado por Juan y por la gente que está detrás de él, y en general la labor de quienes integran la selección nacional, ha hecho que las actuaciones de nuestros representantes en estos

ARMANDO ISLAS

Juan José Quiroz, figura de la gimnasia aeróbica

El alumno de Contaduría obtuvo el lugar 10 en la prueba individual en el mundial, por encima de representantes de Rusia, Hungría y Ucrania



El mejor resultado de un mexicano. Fotos: Jacob V. Zavaleta.

torneos mejoren cada vez más”, mencionó Desentis Pichardo.

En la modalidad de trío Juan José hizo equipo con Iván Veloz y Osvaldo Alanís (ambos de Coahuila); en las pruebas se colaron a la séptima posición con un registro de 20.400, luego de haber logrado calificaciones de 8.400 en artística, 8.300 en ejecución y 3.700 en dificultad.

“Aunque no son de la misma universidad, ellos

tres han conformado un buen conjunto y los resultados se están dando. Ha ayudado el hecho de que dicho deporte esté considerado en el programa de competencias de la Universiada Nacional, lo que ha facilitado su desarrollo”, comentó Cristina Desentis.

World Games

Al ubicarse como el mejor mexicano en esta justa, Juan José clasificó en automático a los World Games, que se realizarán el próximo año en Cali, Colombia.

A esta competencia sólo acuden los mejores del mundo, dos por cada país y es convocada por la Asociación Internacional de los Juegos Mundiales (IWGA, por sus siglas en inglés) con sede en

Santa Clara, California, Estados Unidos. El torneo cuenta con el patrocinio y es avalado por el Comité Olímpico Internacional.

La primera edición de este certamen fue en 1981 y se efectúa cada cuatro años, con un calendario que incluye 35 deportes que no forman parte del programa olímpico. Hasta el momento se han hecho ocho, la última fue en 2009 en Taiwán.

“Juan clasifica ahora como México Uno, al ser el mejor exponente nacional en gimnasia aeróbica deportiva, condición que validó en este mundial. Creo que es un justo premio a un chico comprometido con su deporte y consigo mismo, por lo que apoyar a deportistas como él es muy grato”, concluyó Desentis Pichardo. *g*





Dr. José Narro Robles
Rector

Dr. Eduardo Bárzana García
Secretario General

Lic. Enrique del Val Blanco
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



Director Fundador
Mtro. Enrique 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, Cynthia Uribe 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., Cuittláhuac 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: 30 000 ejemplares.

Número 4,431

Panorama actual de las Ciencias Atmosféricas

Lunes 11	Inauguración 11:30 h	Ocean prediction, oil spill and earth system modeling in the Gulf of Mexico Prof. Eric Chassignet Florida State University/Center for Ocean-Atmospheric Prediction Studies USA	Lunes 18
	Atmospheric remote-sensing using infrared spectroscopy Prof. Johannes Orphal Institute of Meteorology and Climate Research/ Atmospheric Trace Gases and Remote Sensing Germany	Simulating anthropogenic climate change Prof. Uwe Mikolajewicz Max-Planck-Institut für Meteorologie Germany	Martes 19
Martes 12	Hydrometeorological extremes affecting Canada and other regions of the World Prof. Ronald Stewart University of Manitoba Canada	Principales resultados del reporte especial del IPCC sobre eventos climáticos extremos Prof. Matilde Rusticucci Universidad de Buenos Aires, Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos Argentina	Miércoles 20
Miércoles 13	Biosfera oceánica, aerosoles y nubes Prof. Rafael Simó Institut de Ciències del Mar, CSIC España	Tropical ozone: natural variability, human influences Prof. Anne Thompson Penn State University USA	Jueves 21
Jueves 14	Contemporary methods of chemical imaging and molecular analysis of atmospheric aerosols Prof. Alexander Laskin Pacific Northwest National Laboratory USA	Improving our understanding of African dust transport using the Caribbean Basin as a receptor Prof. Olga Mayol-Bracero Institute for Tropical Ecosystem Studies, University of Puerto Rico Puerto Rico	Viernes 22
Viernes 15	Biosphere/Atmosphere interaction of disturbed forest ecosystems: A story with split ends Prof. Rainer Steinbrecher Institute of Meteorology and Climate Research/Atmospheric Environmental Research Germany	Clausura 13:15 h	

del 11 al 22 de junio, 12:00 h
Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM, Auditorio Dr. Julián Adem Chahín

Informes:
comunicacion@atmosfera.unam.mx, Tel. 5622 - 4070
www.atmosfera.unam.mx

