

Geonoticias

INSTITUTO DE GEOFÍSICA • UNAM

CONTENIDO

Nuestro Sistema Tierra	1
Perfiles	2
Reconocimiento	3
Experiencias por el Agua	4
Foro Mundial del Agua	5
Reporte de Sismicidad del SSN	6
Conferencias: Nuestro Sistema Tierra	7
Nuevo Libro de Vulcanología	8

Seminario de Modelación Matemática y Computacional

El doctor Arón Jazcilevich Diamant, Investigador de la Sección Fisicoquímica de la Atmósfera, del Centro de Ciencias de la Atmósfera, presentó en el Auditorio Ricardo Monges López de nuestro Instituto los resultados de investigación de su equipo multidisciplinario referente a la Modelación de la Meteorología y Calidad del Aire en la Ciudad de México.

En su presentación el doctor Jazcilevich Diamant mostró a los estudiantes y académicos asistentes al seminario de modelación matemática y computacional que coordina el doctor Ismael Herrera del Departamento de Recursos Naturales del IGEF, la importante utilidad de los modelos de calidad del aire MCCM y MM5 versión 3 para encontrar respuesta a los diversos problemas de contaminación que se presentan en la ciudad de México.



Nuestro Sistema Tierra UNAM 2006



La preocupación por el deterioro de nuestro planeta no es nueva; ya en 1970, Gaylord Nelson, senador de Estados Unidos, promovió el desarrollo de una manifestación a nivel nacional para instalar el tema ambiental en la agenda del país. El 22 de abril de ese año ¡20 millones de personas! salieron a las calles para exigir un ambiente sano y limpio, y alertar a la sociedad sobre el deterioro ambiental.

No fue sino hasta 1990 cuando el Día de la Tierra se internacionalizó, para dar paso a una celebración global y refrendar un compromiso con la protección y salvaguarda del planeta.

El Día de la Tierra es una fiesta que pertenece a la gente, no está regulado por una sola entidad u organismo; tampoco está relacionado con reivindicaciones políticas, nacionales, religiosas, ideológicas ni raciales. Es también una oportunidad para la reflexión y para formular propuestas encaminadas a detener y revertir el daño que hemos causado a nuestro medio ambiente.

En el Día de la Tierra todos estamos invitados a participar en actividades que promuevan la salud de nuestro planeta, tanto a nivel global como regional y local. De ahí que un conjunto de académicos de varias dependencias relacionadas con estudios planetarios se plantearon la realización de un evento que, partiendo de los universitarios, tuviera un intercambio con la sociedad por medio de exposiciones, talleres y conferencias.

Perfiles Técnicos Académicos Maestro Zenón Jiménez Jiménez



Nació en Tepelmeme, Oaxaca, realizó estudios de licenciatura en física y posteriormente de maestría en ciencias con especialidad en Geofísica en la Facultad de Ciencias de la UNAM.

Al Instituto de Geofísica ingresó en 1967 como ayudante del investigador Jesús Figueroa en el área de sismología y sus primeras tareas fueron las de analizar e interpretar los registros sismológicos para la elaboración del Boletín Sismológico que editaba nuestro Instituto en ese entonces.

Posteriormente se capacitó en el manejo de programas computacionales para procesar datos sismológicos, de tal manera que fue asumiendo diversas responsabilidades dentro del Servicio Sismológico Nacional hasta ocupar la jefatura en el periodo enero - octubre de 1978 y más tarde de 1984 a 1986.

Al Departamento de Sismología se integró en 1986 y desde entonces ha trabajado en varios proyectos, destacan entre otros: *Estudio de las características de los sismos corticales en la región central de México*, además junto con el doctor Juan Manuel Espíndola Castro desarrolló el proyecto *Evolución del proceso eruptivo del volcán el Chichón de marzo-abril de 1982*.

En cuanto al desarrollo de infraestructura, junto con investigadores del IGEF y del Centro de Ciencias Básicas de la Universidad de Colima, planearon, promovieron e instalaron la Red Sismológica Telemétrica del Estado de Colima (RESCO) que actualmente cuenta con 13 estaciones, varias de ellas de banda ancha.

Gracias a esta red el gobierno del Estado de Colima y en

particular Protección Civil del estado cuenta con un sistema de monitoreo confiable de la actividad del volcán de Fuego de Colima para evaluar el riesgo volcánico; además ha aportado información que hace posible conocer mucho mejor las características sismotectónicas de la región, nos comentó el maestro Zenón Jiménez.

Actualmente en colaboración con el doctor Luis Quintanar Robles trabaja en el desarrollo de la Red Sismológica del Valle de México (RSVM) que pretende aportar un mayor conocimiento respecto a la geotectónica de la región, principalmente conocer qué está pasando en el subsuelo de la ciudad de México, donde viven alrededor de 9 millones de personas.

Interesado en la divulgación de la sismología, el maestro Zenón Jiménez fue el gestor de la idea para realizar los Cuadernos de Divulgación del Instituto que buscan dar a conocer a un público no especializado los temas que aquí se trabajan. Fue así que realizó en 1984, en coautoría con el doctor Juan Manuel Espíndola Castro, el número uno de estos cuadernos con el título *Terremotos y Ondas Sísmicas* y posteriormente el número dos titulado *Sismos en la ciudad de México y el terremoto del 19 de septiembre de 1985*, en coautoría con el doctor Gerardo Suárez Reynoso.

Ahora trabaja en la idea de realizar una publicación que resuma la evolución en el conocimiento de la sismología de nuestro país, así como los grupos de trabajo que actualmente existen para el estudio del fenómeno sísmico.

Del ambiente de trabajo que ha experimentado durante su trayectoria en el IGEF valora la camaradería, que -dijo- debe fomentarse más, así como los convivios que en la década de los setentas se realizaban con mayor continuidad y que propiciaban la interacción e integración entre colegas, lo que favorecía el surgimiento de proyectos conjuntos.

» » viene de la primera

Nuestro Sistema Tierra UNAM 2006

Es así que Nuestro Sistema Tierra-UNAM 2006, nace con el propósito de unirnos a los festejos del Día Internacional de la Tierra, pero también con el objetivo de reunir a los diversos investigadores de las Ciencias de la Biosfera, Atmósfera, Hidrosfera y Litosfera de la UNAM, que por años han desarrollado numerosas técnicas, metodologías y modelos para la comprensión de nuestro Sistema Tierra.

Es tiempo de unir nuestras experiencias y conocimientos y fomentar la conservación, uso y rehabilitación de nuestro ambiente. El compromiso es de todos, por lo que con nuestra participación lograremos un futuro sustentable.

La celebración es del 20 de abril al 26 de mayo en el museo Universum.

Información de las actividades en:
<http://www.geofisica.unam.mx>

Reconocimiento "Sor Juana Inés de la Cruz"

Gracias a su destacada trayectoria en la docencia, la investigación y la divulgación de la ciencia, la doctora Ana Lillian Martin del Pozzo, Investigadora del Departamento de Vulcanología de nuestro Instituto, recibió de manos del doctor Juan Ramón de la Fuente el reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz que anualmente entrega la UNAM a sus académicas en ocasión del Día Internacional de la Mujer. En el Teatro Juan Ruiz de Alarcón del Centro Cultural Universitario la doctora Ana Lillian Martin del Pozzo recibió este reconocimiento junto con 77 profesoras e investigadoras destacadas en sus labores académicas y de difusión de la cultura.



Foto cortesía de la DGCS-UNAM

recibió de manos del doctor Juan Ramón de la Fuente el reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz que anualmente entrega la UNAM a sus académicas en ocasión del Día Internacional de la Mujer.

En el Teatro Juan Ruiz de Alarcón del Centro Cultural Universitario la doctora Ana Lillian Martin del Pozzo recibió este reconocimiento junto con 77 profesoras e investigadoras destacadas en sus labores académicas y de difusión de la cultura.

i Felicidades y enhorabuena !

Profesor Luiz Muniz Barreto

El Profesor Luiz Muniz Barreto fue toda una personalidad en la Geofísica y Astronomía a nivel latinoamericano y mundial, y un pilar del geomagnetismo para muchos países de América y del mundo, especialmente para los científicos mexicanos con quien tuvo una relación muy fecunda y prolífica.

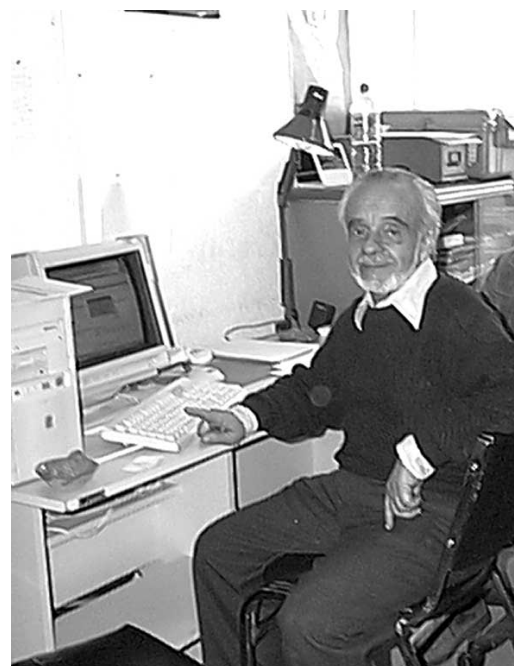
Desafortunadamente el Profesor Luiz Muniz Barreto falleció el pasado 12 de abril del presente año.

El Profesor Luiz Muniz Barreto fue Director del Observatorio Nacional de Río de Janeiro, Brasil, en los periodos 1968/1979 y 1982/1985, observatorio que fue visitado por Albert Einstein para comprobar su teoría de la relatividad a principios del siglo XX.

El Profesor Muniz fue profesor emérito del mismo observatorio, e impartió cátedras en la Universidad de Río de Janeiro. Trabajó en nuestro Instituto entre 1995 y 1996 como Investigador Titular en el área de geomagnetismo. Gracias a él los observatorios magnéticos en América Latina se modernizaron y beneficiaron con el intercambio de información.

El personal académico del IGEF se une a la pena de toda la comunidad latinoamericana por esta sensible pérdida.

Descanse en Paz



Encuentro Internacional de Experiencias por el Agua



En el marco del Festival Internacional por el Agua, el Gobierno de la ciudad de México en colaboración con instituciones académicas y sociales organizó el Encuentro Internacional de Experiencias por el Agua los días 14 al 16 de marzo en el Palacio de Minería.

En este Encuentro Internacional participaron académicos universitarios de distintas dependencias de la UNAM, entre ellas nuestro Instituto, por medio del Departamento de Recursos Naturales, de tal forma que los investigadores Ramiro Rodríguez Castillo y Luis Ernesto Marín Stillman expusieron sus trabajos en las mesas temáticas: *Costo y valor del agua* y *Experiencias de educación y cultura*, respectivamente.

Los propósitos principales de este encuentro fueron: dar la bienvenida a los participantes en el IV Foro Mundial del Agua, abrir un espacio de libre expresión a las voces e ideas en torno al agua y compartir e intercambiar las ideas y experiencias de académicos, legisladores, servidores públicos, empresarios y representantes de la sociedad civil respecto al agua.



Participación del IGEF en el IV Foro Mundial del Agua

Al Foro concurren, del 16 al 22 de marzo, representantes de instituciones gubernamentales, organizaciones civiles y comunitarias, autoridades locales, legisladores y empresas, todos ellos miembros destacados de la comunidad hídrica mundial.

En esta ocasión el Foro se apoyó en el concepto de presentar acciones locales para un reto global en torno al manejo del agua.

Se recibieron 1631 propuestas y fueron seleccionadas sólo 552, mismas que se presentaron en las cinco sesiones temáticas organizadas para este Foro.

Los ejes temáticos fueron:

- Agua para el crecimiento y desarrollo
- Instrumentación de la gestión integrada de los recursos hídricos
- Agua y saneamiento para todos
- Agua para la alimentación y el medio ambiente
- Manejo de riesgos

De estas acciones seleccionadas 120 correspondieron a México y el resto a 75 países.

Durante el Foro se llevaron a cabo 206 sesiones temáticas. Dichas sesiones fueron organizadas por más de 300 convocantes provenientes de 51 países. En cuanto a las ONG's, en total participaron 71 organizaciones en 35 sesiones diferentes. México tuvo una participación exclusiva en 44 de estas sesiones.

Participaron 149 delegaciones gubernamentales, 340 empresas, 108 organizaciones no lucrativas, instituciones de la Organización de las Naciones Unidas, personalidades reconocidas y más de 1300 periodistas provenientes del mundo entero.

Se estima que en total el Foro recibió cerca de 19 800 participantes.

En las sesiones temáticas compartieron experiencias 113 instituciones académicas y 82 gubernamentales. En

Pasa a la sig. >>>

Representante de Ciencia de Nueva Zelanda en el IGEF



En la última semana de marzo nos visitó el doctor Desmond Darby, Director General de Estrategias de Ciencia del GNS (Institute of Geological and Nuclear Sciences), de Nueva Zelanda, con el propósito de conocer los proyectos en los que actualmente trabajan algunos de los Departamentos que conforman el IGEF y de esta manera analizar la posibilidad de establecer convenios de colaboración con investigadores del GNS.

En las presentaciones presididas por nuestro Director, José Francisco Valdés Galicia, participaron los doctores Servando de la Cruz, Luis Quintanar, Juan Manuel Espíndola, Ramiro Rodríguez, así como las doctoras Ma. Aurora Armienta y Rosa Ma. Prol.

El doctor Desmond Darby estuvo acompañado de Jacqui Caine, Subjefe de Misión de la embajada de Nueva Zelanda.

» » viene de la anterior

Participación del IGEF en el IV Foro Mundial del Agua

ellas participaron 1236 panelistas, sólo tres de ellos del Departamento de Recursos Naturales del IGEF: Alejandra Cortés, Luis Ernesto Marín y Ramiro Rodríguez.

Ante la sobreexplotación de acuíferos, el desperdicio de 40% del líquido y la posibilidad de colapso estructural en diversas zonas de la ciudad de México, Carlos Slim Helú propuso la creación de un organismo autónomo que pueda convocar a inversiones de entre 50 mil y 60 mil millones de pesos en los próximos tres años.

El doctor Mario Molina, además de explicar el calentamiento global, habló sobre su efecto en el ciclo del agua, en el incremento en la generación de tormentas, deshielo, expansión del océano, subsidencia de deltas y desplazamiento de tierras. Informó que los contaminantes de la atmósfera, aunque disminuyen su concentración, llegan en una semana de Asia a América. Enumeró los principales retos del siglo XXI desde su punto de vista: agotamiento de los recursos naturales, disposición de residuos sólidos y peligrosos, disponibilidad y contaminación del agua, contaminación del aire, cambios globales en la composición química de la atmósfera, efecto de invernadero.

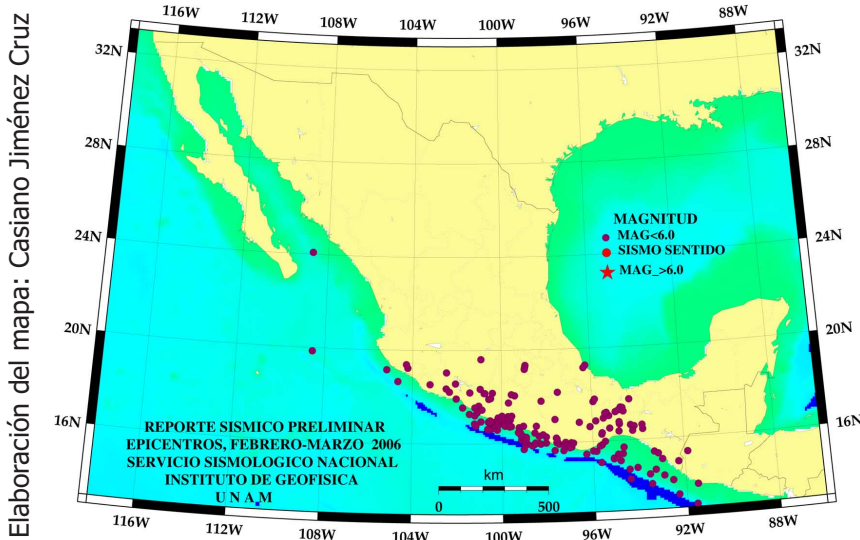
El Fundador, Presidente y Director General del Instituto Autónomo de Investigaciones Ecológicas (INAINE) en México, el químico Luis Manuel Guerra, anunció el 18 de marzo la

formación del Colegio Mexicano de Comunicadores Ambientales, mismo que funcionará como fuente de información oportuna y seria sobre los temas del agua.

Alice Aureli de la UNESCO propuso crear un Centro de Investigaciones Sobre Mantos Freáticos y Manejo de Aguas Subterráneas, que dependa de dicho organismo internacional, para el cual Holanda apoyaría, ya que cuenta con la experiencia y un centro de este tipo que le permite monitorear y estudiar día a día el comportamiento del agua a lo largo y ancho del territorio de los Países Bajos. Respecto al 1er. Encuentro Internacional Agua y Cine en el que compitieron alrededor de 195 cintas de más de 50 países, fue presentado el documental *El Naufragio de Salamanca* realizado por I. Rodríguez y Ramiro Rodríguez, documental que participó por parte del IGEF - UNAM en esa categoría.

A. A. H. y R.R.C.

Mapa de Sismicidad en los meses de febrero y marzo de 2006



En este periodo el SSN reportó 166 temblores con epicentros dentro de territorio mexicano. 71 ocurrieron en el mes de febrero y 95 en el mes de marzo. Las magnitudes de los eventos sísmicos van de 3.0 a 5.2. Los epicentros se distribuyen principalmente en la costa del océano Pacífico, desde el estado de Jalisco hasta Chiapas, así como algunos eventos sísmicos aislados en el centro del país.

El evento de mayor magnitud registrado en el mes de febrero ocurrió el lunes 20 a las 04:54, hora del centro de México. Este sismo tuvo una magnitud de 5.0 y su epicentro se localizó a 24 km al SW de Ciudad Altamirano en el estado de Guerrero y a 175 km al SW

de la ciudad de México. Se tienen reportes de que este evento fue sentido por las poblaciones cercanas al epicentro e incluso fue sentido levemente en la Cd. de México. En marzo, el sismo de mayor magnitud fue de 5.2, ocurrió en el Golfo de California el 5 de marzo a las 4:19, hora local. Otro sismo interesante se registró el 14 de marzo y fue localizado frente a las costas de Jalisco, aproximadamente a 225 km al este de la Isla Socorro. Tuvo una magnitud de 5 y el mecanismo focal reportado por Harvard muestra una falla de desplazamiento lateral (strike=301 dip=79 slip=170) producto de la interacción de las placas de Rivera y Pacífico.

Caridad Cárdenas Monroy

Japoneses Buscan Centro de la Tierra

En septiembre del 2007, el barco japonés Chikyu intentará hacer historia a 2500 metros de profundidad, cuando en la depresión de Nakai –ubicada a 600 kilómetros al sudeste de Tokio, en el Pacífico– comience a perforar un hoyo de 91,5 cms de diámetro y 7 kilómetros de profundidad en el lecho marino, en busca del manto terrestre, esa segunda piel de nuestro planeta que se encuentra debajo de la corteza y que representa según los científicos, el 80 por ciento del total de la masa del planeta. Se trata de un proyecto que Japón acaricia desde hace más de 50 años y que comenzó a hacerse realidad en enero del 2002, con la construcción del Chikyu (Tierra en japonés), un barco-laboratorio de 57 500 toneladas valorado en 500 millones de dólares; capaz de analizar, en sus cuatro laboratorios, toda la estructura biológica y geológica de nuestro planeta, trazar patrones climáticos y seguir el rastro evolutivo de nuestra especie.

La idea de los japoneses es prevenir el esperado terremoto de ocho grados en la escala de Richter que debe arrasar Tokio y alrededores, y que según los especialistas, la naturaleza "programa" cada 110 años aproximadamente.

Además de ir en busca de la historia geológica y climática de nuestro planeta y de formas de vida básicas (microbios) que hayan permanecido inalterables a través de los siglos, la misión del Chikyu es instalar controladores tectónicos en la depresión

de Nakai, donde se unen la placa euroasiática con la placa del Mar de Filipinas, responsables en parte de que en este país se registren el 20 por ciento de los movimientos telúricos más fuertes del planeta.

Sin embargo y mirando las cosas en perspectiva, las perforaciones del navío sólo significarán un rasguño en la superficie de nuestro planeta, de cuyo centro nos separan 6400 kilómetros.

El barco está bajo el control directo del Centro de Exploración en las Profundidades de la Tierra (Cdex), que depende de la Agencia Japonesa de Ciencias Marinas y Tecnología (Jamstec), entidad que junto con Estados Unidos comandan el Programa Ecord de exploración oceánica, en el que participan China y 12 países europeos.

Fuente: Mario Castro Ganoza del
Tiempo.com

Conferencias

Jueves 17:00 horas
Teatro Universum

Abril 27
Los Himalaya, formación de una cadena montañosa
Dra. Elena Centeno García

Mayo 4
Peligros y riesgos: fenómenos naturales
Mesa redonda
Responsable: *Dra. Beatriz Ortega Guerrero*

Mayo 11
Ecología y conservación
Dr. Gerardo Jorge Cevallos González

Mayo 18
El futuro de la Tierra
Mesa redonda
Responsable: *Dra. Amparo Martínez Arroyo*

Mayo 25
El mar en la vida diaria
Dr. David Alberto Salas de León

Viernes 11:00 horas
La Capilla

Abril 21
El Sol y la Tierra, una relación tormentosa
Dra. Blanca Ema Mendoza Ortega

Abril 28
La Tierra y sus minerales: ¿Dónde están y en que se transforman?
Dr. Anthony Camprubi Cano

Mayo 5
El dinámico relieve terrestre
Dr. Jorge López Blanco

Mayo 12
Biodiversidad de crustáceos en agua dulce de México
Dr. Fernando Álvarez Noguera

Mayo 19
Las ciencia atmosféricas en México: logros y desafíos
Dr. Carlos Gay García

Mayo 26
El agua en México: retos presentes y futuros
Mesa redonda
Responsable *Dr. Ismael Herrera Revilla*



Nuestro Sistema Tierra UNAM, 2006



Conferencias del 21 de abril al 26 de mayo

Edificio Universum, Zona Cultural de Ciudad Universitaria

Informes: 5622 7287 y 88
www.dgdc.unam.mx • www.universum.unam.mx



DIRECTORIO

UNAM

Dr. Juan Ramón de la Fuente
Rector
Lic. Enrique del Val Blanco
Secretario General
Dra. Rosaura Ruiz Gutiérrez
Secretaria de Desarrollo Institucional
Dr. Daniel Barrera Pérez
Secretario Administrativo
Dr. René Drucker Colín
Coordinador de la Investigación Científica

INSTITUTO DE GEOFÍSICA

Dr. José Francisco Valdés Galicia
Director
Dr. Jaime Yamamoto Victorio
Secretario Académico
Ing. Lucila Cortina Urrutia
Secretaria Técnica
Cecilia Pliego Garza
Secretaria Administrativa
Dra. Blanca Mendoza Ortega
Coordinadora del Posgrado en Ciencias de la Tierra

GEONOTICIAS

Coordinador Editorial
Jesús D. Martínez Gómez
E-mail: boletin@geofisica.unam.mx
Corrección
Francisco Graffé

El contenido de los artículos firmados es responsabilidad exclusiva de sus autores.

Visita nuestra página en Internet

<http://www.geofisica.unam.mx>
Instituto de Geofísica
Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad Universitaria, Del. Coyoacán
México, D.F. 04510, México
Voz: 56 22 41 20
Fax: 55 50 24 86

Conferencias de Divulgación Científica del Instituto de Geofísica

El Instituto de Geofísica hace una cordial invitación para que asistan a sus próximas conferencias de divulgación:

Mayo 18: *Sismología: una ventana al interior de la Tierra*

Doctor Raúl Valenzuela

Junio 8: *Residuos urbanos iqué gran problema!*

Doctor Tomás González

La cita es en el auditorio Tlayotli del Instituto de Geofísica a las 12:00 horas

Seleccionan Curso en Línea del IGEF

El proceso de diseño de un curso en línea requiere de un afanoso trabajo de elaboración en el que participan especialistas en diversas disciplinas, entre ellos: diseñadores de software, pedagogos, comunicólogos, administradores de sitios web, diseñadores gráficos y expertos en contenidos (dependiendo del curso que se imparta).

Aunado a lo anterior, también es indispensable contar con la infraestructura tecnológica y administrativa (escolar y contable) apropiada para desarrollar los cursos en línea.

En la UNAM la dependencia encargada de promover y apoyar el desarrollo de cursos en línea, a través de asesorías en la planeación pedagógica, desarrollo gráfico y uso de la plataforma universitaria de educación en línea, es la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED). Actualmente la CUAED trabaja en un proyecto denominado *Programas Líderes de Educación Continua en Línea* que recientemente seleccionó, de entre 11 proyectos de diversas dependencias universitarias, a tres de ellos que cumplieron satisfactoriamente con los requisitos académicos y tecnológicos indispensables para llevarlos a cabo. Entre los proyectos seleccionados se encuentra el denominado *Procesos de Contaminación Acuífera* presentado por la Unidad de Educación Continua de nuestro Instituto, en el que participará como experto en contenidos el doctor Ramiro Rodríguez Castillo del Departamento de Recursos Naturales y como integradora del proyecto la ingeniera Lucila Cortina Urrutia.

Nuevo Libro de Vulcanología

Editado por la Geological Society of America (GSA) en breve saldrá a la venta el libro titulado: *Neogene-Quaternary continental margin volcanism: A perspective from Mexico*.

Este libro fue realizado por los investigadores Claus Siebe, José Luis Macías y Gerardo J. Aguirre-Díaz, del Departamento de Vulcanología de nuestro Instituto.

Se trata de la publicación especial No. 402 de la Geological Society of America y se podrá adquirir directamente de la GSA, a través de la página electrónica www.geosociety.org.

