



Geonoticias

INSTITUTO DE GEOFÍSICA • UNAM

CONTENIDO

Reunión con Directivos de la UICN.....	1
Reunión con el S. G. M.	2
Promociones Académicas del SNI	3
Coloquio del Posgrado	4
Semana de la Ciencia y la Innovación	5
Mes Galileano	6
Reporte de Sismicidad del SSN	7
Instrumentos Geofísicos del IGEF	8

Día Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales



El 14 de octubre fue celebrado el Día Internacional para la Reducción de Desastres Naturales. El tema de la campaña 2009 es Hospitales Seguros Frente a los Desastres: Reducir el Riesgo, Proteger las Instalaciones de Salud, Salvar Vidas. A través de la resolución 44/236 (22 de diciembre de 1989), la Asamblea General de las Naciones Unidas designó el segundo miércoles de octubre como Día Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales, como medio de promover una cultura mundial de reducción de los desastres naturales, que comprenda prevenirlos, mitigarlos y estar preparados para ellos.

Fuente: <http://www.un.org/es/>

Reunión con Directivos de la UICN



Con el propósito de identificar temas de interés común e iniciar gestiones para establecer convenios de colaboración, el pasado 21 de septiembre una delegación de la Oficina Regional para Mesoamérica y el Caribe de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) se reunió en la sala de juntas de la Dirección con investigadores de nuestro Instituto y del Centro de Ciencias de la Atmósfera.

Durante la reunión, el doctor Pascal Girot, Coordinador del Programa Regional de la UICN, presentó los objetivos y tareas que desempeña este organismo, así como el programa mesoamericano del mismo.

Del programa destacó la perspectiva institucional de articulación entre la dimensión ambiental y la social. Consideran que la conservación y uso sostenible de los recursos cobran su pleno sentido cuando contribuyen a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región.

Fundada en 1948, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales (UICN) es la alianza de agencias, autoridades y grupos activos interesados en la conservación más grande y más experimentada del mundo. Entre sus miembros se encuentran Estados, instituciones gubernamentales y la mayoría de las organizaciones de conservación independientes de alrededor de 120 países. La Secretaría de la UICN tiene su sede en Gland, Suiza. Tiene además un Centro de Legislación Ambiental en Bonn, Alemania Occidental, y oficinas regionales en diversos puntos del mundo en desarrollo.

Pasa a la 2 >>

» » viene de la 1

Reunión con Directivos

En su oportunidad investigadores de nuestro Instituto expusieron algunos de los proyectos relacionados con la reducción del riesgo de desastres, recursos hídricos, cambio climático y gestión ambiental que actualmente se trabajan en sus respectivos departamentos.

Los temas y expositores fueron los siguientes:
Prevenición de desastres y Estudio del comportamiento volcánico, Dra. Ana Lillian Martin Del Pozzo.

Monitoreo sísmico del estado de Chiapas y de los volcanes Tacaná y Chichón, Servicio Sismológico Nacional, Dr. Carlos Valdés González.

Monitoreo hidrogeoquímico de los volcanes Tacaná y Chichón, Dra. María Aurora Armienta Hernández.
Prevenición de desastres y monitoreo ambiental, Servicio Mareográfico Nacional, Dr. Jorge Zavala Hidalgo.

Agua y problemas ambientales, Dr. Tomás González Morán.

Entre los puntos de acuerdo establecidos al final de la reunión se propuso encontrar la forma de reducción del riesgo en que se encuentran las comunidades con el apoyo de los estudios geofísico - geológicos que realizan los investigadores del IGEF.

También acercar los programas de reducción de riesgos del IGEF a las comunidades, a través del trabajo comunitario de la UICN y buscar la integración de los trabajos del IGEF en el marco de los programas de la UICN.



El Jefe del Servicio Sismológico Nacional, doctor Carlos Valdés González, durante su presentación en la reunión con directivos y especialistas de la UICN

Reunión con el Servicio Geológico Mexicano



El jueves 15 de octubre funcionarios del Servicio Geológico Mexicano (SGM) se reunieron con académicos de los Institutos de Geofísica y Geología en la sala de juntas del IGEF.

En esta reunión, presidida por los directores de los Institutos de Geofísica y Geología, doctores José Francisco Valdés Galicia y Gustavo Tolson Jones respectivamente, los investigadores universitarios Antony Campruby y Carles Canet presentaron diversos estudios relacionados con la mineralogía de nuestro país. Se mostró y explicó el Mapa metalogénico de México.

Uno de los responsables del Laboratorio Universitario de Geoquímica Isotópica (LUGIS), doctor Peter Schaaf, dio a conocer la infraestructura analítica que se posee en este laboratorio, sus aplicaciones y los trabajos que ahí se realizan actualmente.

Posteriormente, fueron explicados por la doctora Claudia Arango los métodos eléctricos y electromagnéticos que se aplican en la minería.

El jefe del Departamento de Recursos Naturales del IGEF, doctor Tomás González Morán, expuso de manera general los proyectos que actualmente se trabajan en ese departamento.

Finalmente, los coordinadores de la Unidad de Vinculación de ambos Institutos, ingeniero Gerardo Galguera y maestro David Zamudio, expusieron la oferta académica (Maestrías profesionalizantes, cursos y diplomados) que ambas instituciones ofrecen para la formación y especialización, en el área de las geociencias.

Entre los acuerdos surgidos de esta reunión se dijo que se requiere cartografiar con detalle el territorio mexicano para agregarle un valor en función de sus minerales.

Promoción Académica a Investigadores del IGEF



En reconocimiento a su producción científica la comisión correspondiente del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) promovió recientemente a los siguientes investigadores de nuestro Instituto: Doctora Elsa Leticia Flores Marquez, Departamento de Geomagnetismo y Exploración, antes Nivel 1 ahora Nivel 2. Doctor Carles Canet Miquel, Departamento de Recursos Naturales, antes Nivel 1, ahora Nivel 2. Doctor Claus Siebe, Departamento de Vulcanología, antes Nivel 2, ahora Nivel 3 ¡Enhorabuena!

Taller Internacional del Grupo Scopus Elsevier

Como resultado de las reuniones organizadas por el doctor Sergio M. Alcocer, la doctora Adriana Ortega y el maestro Ricardo Vidal de la Secretaría General de Rectoría y con el objetivo de dar más visibilidad a las revistas científicas de la UNAM, se ha llevado a cabo un convenio con la prestigiosa compañía editorial Elsevier quien es la administradora de la base de datos SCOPUS (líder mundial en productos y servicios de información científica, técnica y médica).

Geofísica Internacional es una de las revistas científicas de la UNAM que se encuentra indizada a texto completo dentro de la base de datos SCOPUS desde hace tres años.

Como parte del intercambio académico entre la Editorial Elsevier y la UNAM, se organizó los días 22, 23 y 24 de septiembre el taller internacional para autores de artículos científicos titulado *How to write a world class paper* e impartido por Arthur J. Eger, dirigido a los investigadores y estudiantes de maestría y doctorado de ciencias exactas.

Para la sesión del 23 de septiembre se invitó a la editora técnica de *Geofísica Internacional* a que expusiera los principales problemas que encuentra cuando recibe posibles artículos a publicar. El título de la presentación fue: *...de como escribir un artículo científico a nivel internacional* y en donde se hizo hincapié en lo importante que es el leer las instrucciones de la revista, particularmente las referencias, así como el de citar en español y completamente a la Universidad Nacional Autónoma de México. Para finalizar se mencionó una serie de consejos para que el escrito sea de más fácil evaluación por parte de los árbitros ya sea escrito en inglés o en español.



Arthur J. Eger, especialista del Grupo Scopus Elsevier, durante su presentación en el auditorio de la Torre de Ingeniería

Silvia Zueck G.
Editora Técnica de *Geofísica Internacional*.

Coloquio del Posgrado en Ciencias de la Tierra

Las Ciencias de la Tierra han experimentado un rápido desarrollo, estos cambios se dan dentro de un panorama marcado por problemas de índole global, el crecimiento de la población y la actividad industrial, el visible deterioro de sistemas ecológicos, la visión de la Tierra desde el espacio exterior y la capacidad de autodestrucción que ha generado la especie humana, transformando de forma acelerada nuestro planeta. La diversidad de áreas del conocimiento que conlleva el estudio de las Ciencias de la Tierra, se han diversificado, conjuntando aspectos físicos, químicos, tecnológicos y sociales que permiten integrar las diversas disciplinas bajo el esquema del Sistema Tierra.

Bajo estos principios se desarrolló el Coloquio denominado "*Interacción de diversas disciplinas científicas en Ciencias de la Tierra*", organizado por la Coordinación del Posgrado en Ciencias de la Tierra los días 5, 6, y 7 de octubre en el auditorio Ricardo Monges López del Instituto de Geofísica. El objetivo del Coloquio fue que los estudiantes de Maestría y Doctorado presentaran los avances de investigación de sus respectivos proyectos para que sus compañeros del Posgrado conozcan en qué temas se encuentran trabajando.

El programa del Coloquio contempló las áreas de Sismología, Física espacial, Exploración, Ambiental, Hidrogeología, Vulcanología, Paleomagnetismo, Ciencias atmosféricas, Modelación y Energía. La inauguración del Coloquio la realizó el doctor Gustavo Tolson Jones, Director del Instituto de Geología y la Clausura fue hecha dos días después por el Director del IGEF, doctor José Francisco Valdés Galicia.



Tutores, alumnos, y organizadores del Coloquio "Interacción de diversas disciplinas científicas en Ciencias de la Tierra"



COLOQUIO

Interacción de diversas disciplinas científicas en las Ciencias de la Tierra

5, 6 y 7 de octubre de 2009
Auditorio Ricardo Monges, Instituto de Geofísica
Círculo de la Investigación Científica, UNAM
Tel. 56224130 y 56224137 Fax: 56224097

PROBLEMÁTICA

Las Ciencias de la Tierra han experimentado un rápido desarrollo, estos cambios se dan dentro de un panorama marcado por problemas de índole global, el crecimiento de la población y la actividad industrial, el visible deterioro de sistemas ecológicos, la visión de la Tierra desde el espacio exterior y la capacidad de autodestrucción que ha generado la especie humana, transformando de forma acelerada nuestro planeta. La diversidad de áreas del conocimiento que conlleva el estudio de las Ciencias de la Tierra, se han diversificado, conjuntando aspectos físicos, químicos, tecnológicos y sociales que permiten integrar las diversas disciplinas bajo el esquema de Sistema Tierra.

OBJETIVO

Que los estudiantes presenten trabajos de las diferentes disciplinas que intervienen en las Ciencias de la Tierra, en sus diversas vertientes.

TRABAJOS: Participación oral.

Los trabajos serán presentados en forma de ponencia oral, con duración de 20 minutos y el registro de resúmenes de aproximadamente 300 ponencias en que sea distribuida a los siguientes direcciones electrónicas: ceci@igef.unam.mx, geofisica@igef.unam.mx.

Fecha límite de recepción de trabajos: 15 de septiembre de 2009.

Los resúmenes en exceso deberán ser enviados por la misma vía.

Todos los participantes recibirán reconocimiento por su participación.

» » viene de la 2

Reunión con el Servicio . . .



El doctor Peter Schaaf durante su presentación

Se propuso planear y diseñar proyectos conjuntos UNAM-SGM.

Tener como aliado estratégico al SGM por parte de los Institutos de Geofísica y Geología.

Trabajar bajo esta alianza para migrar técnicas y metodologías de la minería tradicional a la minería estratégica en nuestro país.

Generar un índice de elementos tóxicos asociados a las zonas mineras para la protección de las comunidades cercanas a estos sitios.

Preparar recursos humanos en estos rubros como una función de ambas instituciones universitarias.

Participación del IGEF en la Semana de la Ciencia y la Innovación

Durante la Semana de la Ciencia y la Innovación organizada por el Instituto de Ciencia y Tecnología del D.F. y realizada del 21 al 25 de septiembre en el Palacio de Minería, nuestro Instituto exhibió carteles de los proyectos de investigación financiados por el ICYTDF en el marco de la sesión Ciudad Sostenible.

Los carteles de los investigadores del IGEF fueron considerados entre los 197 proyectos de investigación más avanzados financiados por el GDF a través del Instituto de Ciencia y Tecnología. Estos proyectos están dirigidos casi en su totalidad a la solución de problemas de nuestra ciudad.

Al concluir la Semana de la Ciencia y la Innovación 2009 las principales recomendaciones surgidas de las diversas sesiones destacan lo siguiente:

Tenemos que formar a niños y jóvenes en un sistema de educación público, universal, sin costo, laico y con un enfoque científico y humanista. Para lo que requerimos un presupuesto adecuado y programas de estudio realizados por expertos de los distintos campos del conocimiento que contemplen la profesionalización de los maestros en la enseñanza de las ciencias.

Necesitamos poner al alcance de toda la población el conocimiento científico, sobre todo en aquellos aspectos que le atañen directamente como la salud, el medio ambiente, la educación y otros de la vida cotidiana.

Una tarea urgente es fortalecer la investigación científica en nuestras instituciones para construir las herramientas que se usarán para resolver adecuadamente los problemas sociales y empresariales por medio de la ciencia, la tecnología y la innovación. Para lo que también se requiere



una política científica y tecnológica de corte nacional que incluya los programas y las acciones necesarias para que el gobierno utilice la ciencia y la tecnología para resolver los problemas sociales y empresariales, fomentando la vinculación entre academia, empresa, gobierno y sociedad. Así como un presupuesto adecuado a nuestras instituciones de investigación.



El rector de la UNAM, doctor José Narro Robles, durante la clausura del evento



El doctor Victor Manuel Velasco explica el contenido de las imágenes durante la inauguración del Mes Galileano en Universum

En el marco del Año Internacional de la Astronomía y para celebrar que hace 400 años Galileo Galilei hizo su primer telescopio y lo apuntó hacia el cielo para conocer mejor el Universo, el pasado 5 de octubre fue inaugurado en Universum el Mes Galileano.

Durante este Mes Galileano se presentaron algunos de los grandes enigmas de la astronomía, exhibición de imágenes 3D, visitas guiadas a la Sala

Mes Galileano en Universum



del Universo, conferencias de científicos e historiadores invitados, recuento de los viajes de la NASA a Saturno y Júpiter, representaciones teatrales y talleres con temas espaciales entre otras actividades.

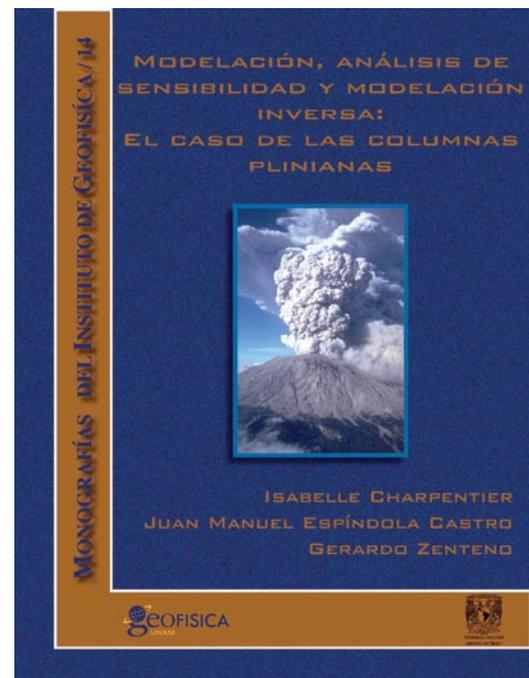
Nuestro Instituto, a través de su Departamento de Ciencias Espaciales, ofreció una exposición con imágenes 3D: *Exploración Espacial en 3 D*, realizada por el doctor Victor Manuel Velasco y que será presentada hasta el mes de enero del 2010 en la Sala Exposiciones Temporales de Universum.

Nueva Publicación de la Serie Monografías del Instituto de Geofísica

En un ejercicio de construcción de conocimiento interdisciplinario se presenta una modelación teórica basada en discernimientos proporcionados por la física, las matemáticas y la informática, que aplicados a un sistema de ecuaciones de mecánica de fluidos dieron como resultado la "Modelación de Análisis de sensibilidad y modelación inversa: el caso de las columnas plinianas", título de la Monografía número 14 de los autores Isabelle Charpentier, Juan Manuel Espíndola Castro y Gerardo Zenteno.

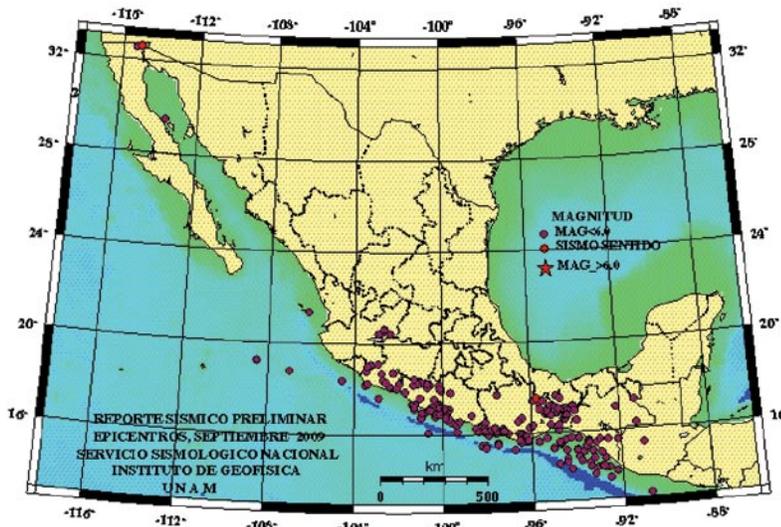
Los autores que se desempeñan en diferentes áreas del conocimiento realizan actividades académicas en el Laboratorio de Física y Mecánica de Materiales de la Universidad de Metz, Francia, en el Instituto de Geofísica, departamento de Vulcanología y en el Instituto de Geología respectivamente.

Los miembros del equipo de trabajo hacen hincapié en la importancia de este tipo de estudios considerando la estrecha relación entre la sociedad y los fenómenos naturales que ellos abordan en el texto (vulcanología y climatología).



Mapa de sismicidad en el mes de septiembre de 2009

Elaboración del mapa: Casiano Jiménez Cruz



En el mes de septiembre el Servicio Sismológico Nacional reportó 186 eventos sísmicos con epicentros dentro del territorio mexicano. Las magnitudes de los eventos sísmicos van de 2.1 a 6.2. La sismicidad en este mes se concentra principalmente en los estados de Guerrero, Chiapas, Oaxaca, Michoacán y Baja California Norte. También se registraron algunos sismos en la costa de los estados de Colima y Jalisco, así como en el Océano Pacífico. El día 19, a las 17:55 hrs. (tiempo del centro de México) ocurrió un sismo en la región cercana a Mexicali, Baja California Norte, donde fue sentido. Este sismo tuvo una magnitud de 5.1 y es consecuencia

de la interacción entre las placas del Pacífico y Norteamérica. El sismo de mayor magnitud reportado en el mes de septiembre es un evento que ocurrió el día 24 a las 2:16 hrs con una magnitud de 6.2. El epicentro de este evento sísmico se ubicó a 347 km al suroeste de Cihuatlán, Jalisco. El mecanismo focal reportado por Harvard (rumbo = 290 echado = 82 deslizamiento = 176) es característico de una falla de desplazamiento lateral. Sismos observados anteriormente en esta región presentan mecanismos de falla transformante, similares al que se obtuvo para este evento, el cual, a pesar de su magnitud, no fue sentido debido a la lejanía de su epicentro con la población más cercana.

Caridad Cárdenas Monroy

Divulgación



Para recordar los sismos ocurridos en nuestra ciudad en septiembre de 1985 y para fomentar la cultura de la prevención, académicas del Servicio Sismológico Nacional impartieron diversas charlas a un público variado. Una de estas pláticas fue ofrecida, en el auditorio "La Capilla" del museo Universum por la doctora Sara Ivonne Franco Sánchez con el tema: *Sismología Geodésica*. También atendieron la visita de alumnos del Jardín de Niños Durkheim, con los que experimentaron en el Auditorio Tlayotli la simulación de sismos

DIRECTORIO

UNAM

Dr. José Narro Robles
Rector

Dr. Sergio Alcocer Martínez de Castro
Secretario General

Dra. Rosaura Ruiz Gutiérrez
Secretaria de Desarrollo Institucional

Mtro. Juan José Pérez Castañeda
Secretario Administrativo

Mtro. Ramiro Jesús Sandoval
Secretario de Servicios a la Comunidad

Lic. Luis Raúl González Pérez
Abogado General

Dr. Carlos Arámburo de la Hoz
Coordinador de la Investigación Científica

Lic. Enrique Balp Díaz
Director General de Comunicación Social

INSTITUTO DE GEOFÍSICA

Dr. José Francisco Valdés Galicia
Director

Dr. Jaime Yamamoto Victorio
Secretario Académico

Ing. Gerardo Cifuentes Nava
Secretario Técnico

Cecilia Pliego Garza
Secretaria Administrativa

Dra. Elsa Leticia Flores Márquez
Coordinadora del Posgrado en Ciencias de la Tierra

M. en Ed. Silvia Zueck González
Jefa de la Unidad de Apoyo Editorial

GEONOTICIAS

Boletín informativo del Instituto de Geofísica de la UNAM que se publica mensualmente, a excepción de los meses de julio y diciembre, con un tiraje de 300 ejemplares.

También se publica de manera digital en el portal Web del IGEF. A través de él se muestra la actividad académica y de vinculación del Instituto.

Número de Certificado de Reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor en trámite. Certificado de Licitud de Título y de Contenido en trámite.

Dr. José Francisco Valdés Galicia

Dr. Jaime Yamamoto Victorio

Editores

Jesús Daniel Martínez Gómez

Coordinador Editorial y Editor Técnico

E-mail: boletin@geofisica.unam.mx

M. en Ed. Silvia Zueck G.

Revisión de Estilo

Distribución

Unidad de Apoyo Editorial

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

Circuito Exterior s/n. Zona de Institutos

Ciudad Universitaria, 04510. México, D.F.

Voz: 56 22 41 20 Fax: 55 50 24 86

Instrumentos Geofísicos del IGEF

Con este número iniciaremos la publicación de fotografías de algunos de los primeros instrumentos utilizados por los precursores de la investigación geofísica en nuestro país.

Posteriormente, iremos presentando los que actualmente utilizan los investigadores en laboratorios y trabajo de campo para obtener datos que posteriormente analizan para interpretar y ofrecer respuestas a determinados problemas del área de las Ciencias de la Tierra.



Fotografía: C. Alcazar

Balanza analítica de doble plato

La balanza se usaba en geoquímica, durante el siglo XIX, para pesar de manera precisa reactivos, muestras de ceniza volcánica, suelos y otros elementos.

Este instrumento es tan relevante que se creía que de él dependía la mayor parte de los resultados obtenidos a partir de un determinado experimento.

Los modelos que se utilizan actualmente son electrónicos.

