



Geonoticias

INSTITUTO DE GEOFÍSICA • UNAM

CONTENIDO

- Reconocimiento a Servando de la Cruz ... 1
- Simposio de Protección Civil 2
- Nombramiento en el SMN 3
- Megaproyecto de Geociencias 4
- Simposio del Posgrado 5
- Perfiles 6
- Reporte de Sismicidad del SSN 7
- Feria del Servicio Social 8

Estancia Posdoctoral



Originario de Rourkela, India, y después de haber realizado su maestría en el Indian Institute of Technology y su doctorado en la University of Karlsruhe, Alemania, Priyadarsi Debajyoti Roy obtuvo una beca para realizar estudios posdoctorales en el Departamento de Geomagnetismo y Exploración de nuestro Instituto.

Las líneas de investigación en las que trabaja están enfocadas a la Paleoclimatología del Cuaternario usando los métodos geoquímicos en sedimentos lacustres.

Su estancia académica es de una año a partir de abril del 2006, tiempo en el que participará en los proyectos que se trabajan en nuestro Instituto relacionados con sus líneas de investigación. Dentro de sus

Pasa a la 3 » »

Reconocimiento a Servando de la Cruz



El doctor Servando de la Cruz Reyna recibe el Premio Nacional de Protección Civil 2006 en el Palacio Nacional de manos del Secretario de Gobernación, licenciado Carlos Abascal Carranza. Por su parte, la comunidad del Instituto de Geofísica ofreció en sus instalaciones un convivio al doctor Servando de la Cruz Reyna como un reconocimiento por haber obtenido este merecido Premio, fruto de sus trabajos encaminados a mejorar las acciones de prevención y mitigación de riesgos por fenómenos naturales en la población.

Las investigaciones desarrolladas por el doctor Servando de la Cruz se han enfocado principalmente a la actividad volcánica con miras al pronóstico de las erupciones, trabajo que le ha llevado a colaborar con el grupo responsable del semáforo de alerta volcánica.

Pasa a la 7 » »



II Simposio Internacional de Protección Civil en la UNAM



Organizado por la UNAM y la Secretaría de Gobernación los días 27 y 28 de septiembre se llevó a cabo el II Simposio Internacional de Protección Civil en el auditorio doctor Raoul Fournier de la Facultad de Medicina.

En este Simposio participaron especialistas de diversas disciplinas e instituciones, tanto de nuestro país como de Estados Unidos, España y Puerto Rico.

Por nuestro Instituto participaron los doctores Carlos Valdés González, jefe del Servicio Sismológico Nacional, con el tema *Sismos: sinónimo de desastres en México: No necesariamente*, así como Servando de la Cruz Reyna, con la conferencia titulada *El Papel de la Ciencia en la Reducción de Desastres*.

En el segundo día de sesiones la doctora María Aurora Armienta, del Laboratorio de Química Analítica del IGEF, trató el tema *Es la Contaminación del Agua un Problema de Protección Civil* y el doctor Luis Quintanar Robles, jefe del Departamento de Sismología, expuso los estudios que ha llevado a cabo respecto al *Peligro Sísmico en el Valle de México*.



V Reunión Nacional de Ciencias de la Tierra



Del 13 al 16 de septiembre se realizó en la ciudad de Puebla la V Reunión Nacional de Ciencias de la Tierra, en la que nuestro Instituto tuvo presencia a través de la actividad de investigadores del IGEF en sesiones académicas y en excursiones a sitios de interés geológico dentro del estado de Puebla, además del montaje de un stand en el que se mostraron los productos editoriales que los académicos de nuestro Instituto producen.

En este foro también estuvo presente la Coordinación del Posgrado en Ciencias de la Tierra para promover, entre los asistentes a esta reunión, los estudios de maestría y doctorado en los diferentes campos de las Ciencias de la Tierra.



Fotos: Mónica Nava

» » viene de la primera

Estancia Posdoctoral

actividades contempla también el apoyo a estudiantes, presentación de los avances de sus investigaciones en congresos nacionales e internacionales, artículos en revistas indexadas y colaboración en nuevos proyectos del área.

Recientemente fue notificado de su aceptación por 3 años a partir de enero del 2007 en el Sistema Nacional de Investigadores con el Nivel 1.

Las investigaciones que realiza el doctor Priyadarsi Debajyoti Roy contribuyen a un mayor conocimiento del paleoambiente durante el Pleistoceno-Holoceno.

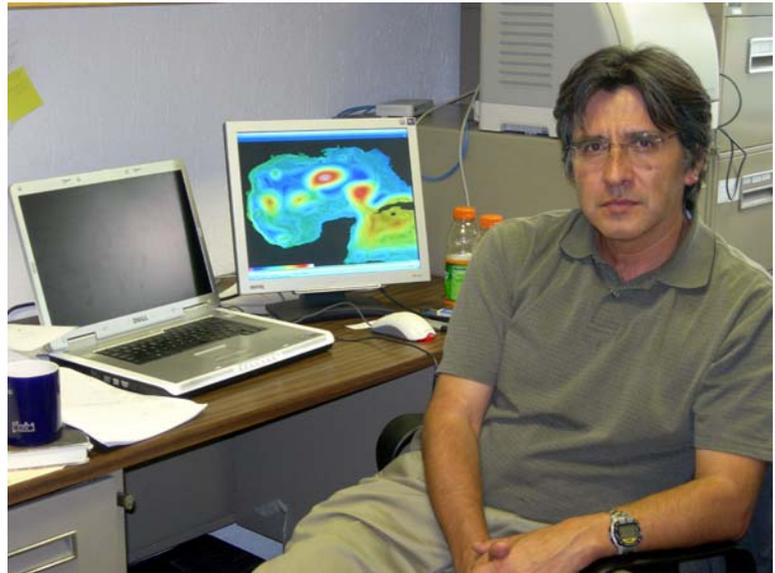
Actualmente trabaja en colaboración con la doctora Margarita Caballero el proyecto denominado *Identificación y comparación de condiciones paleoclimáticas cuaternarias mediante herramientas geoquímicas en paleolagos de México*.

La aplicación de métodos geoquímicos en este proyecto permite determinar la composición mineralógica y química de los sedimentos lacustres en las cuencas cerradas. Esta herramienta facilita la reconstrucción de factores como intemperismo químico, arrastre continental, temperatura, evaporación etc. que pudieron haber afectado el medio ambiente durante el tiempo.

Divulgación

El cráter de Chicxulub: ejemplo de la formulación y maduración de una hipótesis es el título de un interesante artículo escrito por el doctor Oscar Campos, Investigador del Departamento de Geomagnetismo y Exploración de nuestro Instituto, que te invitamos a leer en la publicación trimestral de divulgación *Geofísicas*, número 28, accesible a través de nuestro portal: <http://www.geofisica.unam.mx>

Nombramiento en el Servicio Mareográfico Nacional



El doctor Jorge Zavala Hidalgo fue designado por nuestro director como Jefe del Servicio Mareográfico Nacional (SMN) en sustitución del doctor Osvaldo Sánchez Zamora, por lo que el 11 de septiembre tomó posesión de sus nuevas tareas en la sala de juntas de la dirección.

Durante la presentación del nuevo responsable del SMN el doctor José Francisco Valdés Galicia agradeció al doctor Osvaldo Sánchez su colaboración y su actitud institucional durante los años que estuvo al frente del Servicio y le deseó el mejor de los éxitos ahora que se reintegra de tiempo completo a sus labores de investigación.

El doctor Jorge Zavala estudió la licenciatura en Física en la Facultad de Ciencias de la UNAM y la maestría en Ciencias del Mar con orientación en Oceanografía Física en la UACPyP, UNAM, posteriormente (1997) realizó estudios de doctorado en Oceanografía Física en el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE).

Actualmente es investigador Titular A del Centro de Ciencias de la Atmósfera de la UNAM, miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel I, y participa en el Posgrado en Ciencias de la Tierra de la UNAM donde imparte los cursos Interacción Océano-Atmósfera e Introducción a la Oceanografía Física.

Sus líneas de investigación incluyen clima, oceanografía física e interacción océano-atmósfera. Estudia los procesos físicos de la circulación de la plataforma y los asociados a la evolución de la Corriente del Lazo del Golfo de México utilizando modelación numérica, la percepción remota y observaciones in situ. También le interesan los procesos asociados a la formación de remolinos en el Golfo de Tehuantepec y la dinámica asociada a la Alberca de Agua Caliente del Pacífico Mexicano.

i Felicidades y enhorabuena !

Megaproyecto del área de Geociencias



En respuesta a una convocatoria del CONACyT en la que solicita la presentación de ideas para la realización de megaproyectos de investigación, el director de nuestro Instituto convocó a investigadores de los diversos departamentos del IGEF a una reunión para analizar las diferentes ideas encaminadas a definir un tema para la propuesta del megaproyecto que presentaría el área de las geociencias.

En reuniones posteriores con los académicos de las dependencias participantes: Institutos de Geología, Geografía, Centro de Ciencias de la Atmósfera y el Centro de Geociencias de Juriquilla, Qro., se analizaron y consensaron las diversas ideas para la integración final de la propuesta denominada: *Investigación de fenómenos naturales y antropogénicos para la mitigación del riesgo y la prevención de desastres en México*. Propuesta común de los Geos-UNAM, integrada por 55 investigadores de las cinco dependencias participantes y que recientemente fue enviada al CONACyT para su valoración.



Observatorio Virtual Solar

El proyecto del Observatorio Virtual Solar (OVS) contempla entre sus propósitos poner a disposición de la comunidad astronómica internacional los datos observacionales colectados en largos períodos de tiempo por la Estación de Observación Solar (EOS) y el Observatorio Carl Sagan (OCS) de la Universidad de Sonora, ello permitirá desarrollar líneas de investigación asociadas a la actividad de la superficie del Sol con un fuerte impacto educativo desde el nivel básico hasta el superior y posgrado. En el proyecto del Observatorio Virtual Solar participan dentro del Comité Científico los investigadores de nuestro Instituto Xóchitl Blanco y Juan Américo González, del Departamento de Física Espacial.

Divulgación Punto de Vista UNAM

Dentro de su programación diaria el Canal Cultural de los Universitarios, Cablevisión Digital (Canal 144), transmite cápsulas de opinión de los universitarios con temas de coyuntura, denominadas *Punto de Vista UNAM*, mismas que también se transmiten por el Canal 22 de TV abierta.

En la participación, por parte de académicos de nuestro Instituto, que en esta ocasión tocó al Maestro Jaime Durazo, Investigador del Departamento de Recursos Naturales, enfocó su comentario al tema: *El Calentamiento de Nuestro Planeta, el Cambio Hidrológico en México y la UNAM*.

A este respecto el Maestro Durazo comentó:

La ciencia trabaja intensamente en documentar el llamado efecto invernadero, al que se le atribuye que nuestro planeta esté calentándose.

Aunque hay dudas, incluso para identificar este fenómeno, también hay buenas razones para suponer que, a consecuencia, ocurren o van a ocurrir cambios hidrológicos significativos.

Se hacen muchas preguntas. ¿Aumentará o disminuirá la disponibilidad del agua en los continentes? ¿Se alterarán los regímenes de los ríos? ¿Cómo se afectarían las reservas subterráneas del agua? ¿Escenarios impactantes?.

En la UNAM, hoy, las manifestaciones climáticas y meteorológicas del calentamiento global que se presentan en nuestro país son objeto de estudio sistemático y se publican sus investigaciones.

No sucede lo mismo con las manifestaciones hidrológicas. Sólo hay noticia de dos ponencias de congreso escritas por mexicanos: una sobre la respuesta del Lago de Chapala, otra sobre la aparente recuperación de un acuífero guanajuatense. Se trata de un tema virgen.

» » viene de la anterior

Punto de Vista UNAM

Por ser contingentes, y porque a corto, mediano y largo plazo los cambios hidrológicos efecto del calentamiento global de nuestro planeta implican consecuencias positivas y negativas, nuestros hidrólogos deben comenzar a reflexionar sobre el tema. Esta observación fue hecha en el 1er Encuentro Universitario del Agua, realizado recientemente en Ciudad Universitaria.

Simulacro en el IGEF



Con el propósito de fomentar una cultura de protección civil entre la comunidad del Instituto, el pasado 19 de septiembre se realizó un simulacro de evacuación de los edificios que conforman el IGEF. Este ejercicio es útil para medir tiempos y corregir fallas ante una evacuación a causa de un posible siniestro.

La Comisión Local de Protección Civil del Instituto de Geofísica, que preside el Secretario Técnico del IGEF, emitirá en breve un reporte de este simulacro con el fin de analizar observaciones que contribuyan a mejoras en este tipo de ejercicios. La idea es realizar mejoras en instalaciones, seguridad en laboratorios, reactivos y adecuar las medidas de seguridad en general.



Simposio de Cambio Climático Global

Con el propósito de conocer e integrar los estudios que sobre el Cambio Climático realizan estudiantes de maestría y doctorado, la Coordinación del Posgrado en Ciencias de la Tierra, con sede en nuestro Instituto, realizó el *Simposio de Cambio Climático Global* los días 27 y 28 de septiembre en el Auditorio Tlayotli del Instituto de Geofísica.

Durante el simposio participaron estudiantes de las áreas de las ciencias sociales, humanidades y naturales tanto de la UNAM como del IPN, CIESAS y del CICESE.

En opinión de los participantes con este tipo de reuniones se construyen puentes entre las diversas disciplinas, así como entre la ciencia y sociedad debido a la diversidad de temas que se abordaron.

Entre las ponencias expuestas se tuvieron las siguientes: "Estalagmitas como archivos de cambio paleoclimático", "Pobreza y desastres. Un estudio exploratorio nacional: tendencias", "La construcción social del riesgo a inundaciones: el caso de Tixtla de Guerrero. Gro.", "Entre chamanes y meteorólogos: conocimiento popular y científico del clima y el tiempo".



Perfiles Técnicos Académicos Geofísico Osvaldo Sánchez Zamora



Osvaldo Sánchez Zamora es originario de Apizaco, Tlaxcala. Estudió en la Facultad de Ingeniería de la UNAM la carrera de Ingeniero Geofísico y posteriormente en la Oregon State University, Corvallis, la Maestría en Geofísica Marina y el Doctorado en Geofísica.

Ha sido Jefe del Servicio Mareográfico en el Instituto de Geofísica de la UNAM, Subdirector Académico en el Instituto Oceanográfico de Manzanillo, dependiente de la Secretaría de Marina, Ayudante de Investigador en el College of Oceanography, Oregon State University, así como Coordinador de la Carrera de Ingeniero Geofísico en la Facultad de Ingeniería de la UNAM.

Gracias a su experiencia en el uso de la tecnología GPS fue invitado por el doctor Gerardo Suárez Reynoso, Investigador del Departamento de Sismología, que tuvo la idea de desarrollar un proyecto en la costa de Guerrero para realizar los primeros trabajos de monitoreo utilizando GPS, esto con el fin de implementar esta tecnología en el estudio y observación de la deformación de la corteza terrestre en la costa del Pacífico, antes, durante y después de un sismo. De esta manera se dio la llegada del doctor Osvaldo Sánchez al Instituto de Geofísica en 1991.

Debido a sus conocimientos en geofísica marina y a su desempeño laboral en la Secretaría de Marina, en julio de 1993, fue designado por el entonces director del IGEF como Jefe del Servicio Mareográfico Nacional, que desde 1950 tiene su sede en nuestro Instituto, para el monitoreo de las variaciones del nivel del mar.

Recientemente, y después de 13 años al frente de esta responsabilidad, decidió renunciar debido a que desea concentrarse de tiempo completo a sus trabajos de

investigación, enfocados a estudiar la deformación de la corteza terrestre utilizando GPS. Dentro de sus proyectos trabaja en uno referido a documentar el hundimiento de la ciudad de México.

Como geofísico le gusta mucho la parte observacional de esta disciplina y está muy involucrado en las mediciones. Nos comentó que sus investigaciones tienen que ver con la tectónica, en particular de la zona del Pacífico Mexicano.

En el balance de su gestión al frente del Servicio Mareográfico Nacional relató que una de los retos fue el de automatizar la red de monitoreo y para ello buscó realizar acuerdos bilaterales con organismos públicos y privados interesados en obtener y trabajar la información generada por el SMN.

Estimó que para que el SMN sea eficiente se debe renovar todo el equipamiento y modernizarlo para que la transmisión de los datos sea por telemetría.

Respecto a la importancia de las tareas del SMN destacó que el monitoreo del nivel del mar es muy importante debido a que nos permite conocer la variación del mar por efectos del cambio climático, así como conocer más del fenómeno del niño y la niña, de los huracanes, tsunamis y otros fenómenos que tienen fuerte impacto en la sociedad.

Añadió que en ingeniería es útil para la construcción de instalaciones marítimas y reveló que también es fundamental conocer perfectamente el régimen de mareas para que los barcos entren y salgan de los puertos.

Al preguntarle de su predilección respecto a alguno de sus trabajos académicos, dijo: "No puedo diferenciar, me gusta mucho lo que hago."

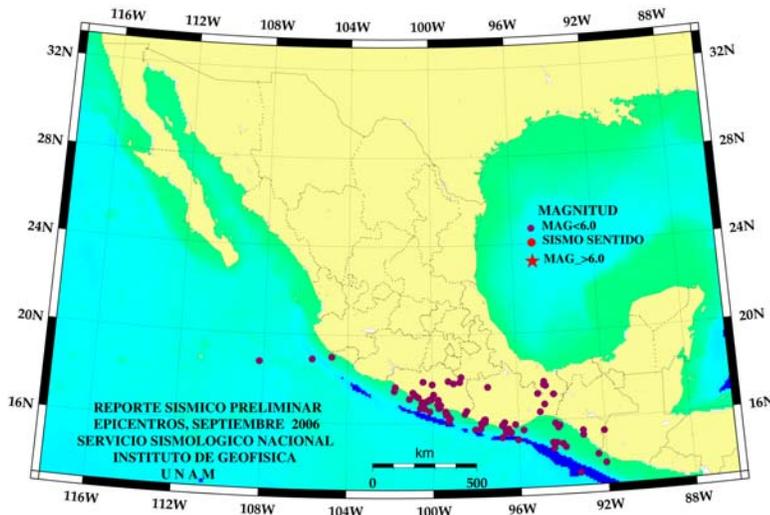
Contempla como uno de sus retos formar parte de un esfuerzo multidisciplinario para lograr tener en nuestro país una red de observatorios muy bien equipados, con tecnología moderna, que permitan obtener el mayor número de parámetros geofísicos.

Al doctor Osvaldo Sánchez le gusta mucho viajar, disfrutar de la naturaleza, tal vez de ahí su vocación por la geofísica.

Servicio Sismológico Nacional

Mapa de Sismicidad en el mes de septiembre de 2006

Elaboración del mapa: Casiano Jiménez Cruz



En este mes el Servicio Sismológico Nacional reportó 85 sismos ocurridos en territorio mexicano. Las magnitudes de estos eventos se encuentran en un rango de 3.4 a 5.0. La distribución de la sismicidad, en este mes, se concentra en los estados de Chiapas, Oaxaca, Guerrero y el Istmo de Tehuantepec, así como algunos sismos en las costas de Colima-Jalisco. El día 10 de septiembre a las 09:56, hora del centro de México, ocurrió un sismo muy interesante en el Golfo de México, a 405 km al Suroeste de Holmes Beach, Florida y a 32 km de profundidad. La magnitud de este evento intraplaca fue de 5.8, y su mecanismo focal, reportado por Harvard, muestra una falla de tipo inverso (strike=322 dip=28 slip=115). Los temblores en el Golfo de México son muy poco frecuentes, y este sismo en particular no fue sentido en el territorio mexicano, pero sí por muchas personas en Florida. Afortunadamente no hay reportes de daños.

Otro sismo interesante, en este mes, ocurrió en el estado de Chiapas, a 81 km al Sur de Cd. Hidalgo y muy probablemente se debe a la interacción de las placas de Cocos y del Caribe. Este evento se registró el día 18 de septiembre a las 08:19 hora local y fue de magnitud 5.0. Sin embargo, no se tienen reportes de que haya sido sentido por las poblaciones cercanas al epicentro.

Caridad Cárdenas Monroy

» » viene de la primera

Reconocimiento a Servando de la Cruz

En breve charla con él, nos comentó que este reconocimiento a él como científico plantea una actitud nueva en las autoridades, en la cual propuestas que ha hecho en los últimos años el Instituto de Geofísica se han tomado en cuenta, particularmente las referidas a considerar a los fenómenos y a los desastres como objetos de estudio de la ciencia.

La idea es que los fenómenos y los desastres son fenómenos separados y hay factores que los ligan; esos factores que hacen que los fenómenos se transformen en desastres -indicó- no han sido suficientemente estudiados desde el punto de vista científico y ese es el punto central de interés, el cómo podemos analizar esos factores con un método científico para evitar que ocurran los desastres.

Precisó que es un hecho que el número de fenómenos perturbadores que ocurren anualmente en nuestro país es el mismo; sin embargo, en los últimos 15 años las víctimas asociadas a esos fenómenos han disminuido como resultado de las medidas que poco a poco se han implementado, con base a la mejor comprensión de los fenómenos y en consecuencia a su pronóstico, en esa medida -afirmó- nuestro país está en una buena posición respecto a otros países en

relación con el tema de la prevención y mitigación de riesgos por fenómenos naturales.

Respecto a la perspectiva para estos estudios en nuestro país, estimó que hasta ahora los fenómenos naturales han sido estudiados por muchos grupos e investigadores que han analizado distintos aspectos de los diversos fenómenos a una profundidad muy importante; sin embargo, consideró que los factores causantes del desastre requieren de una atención especial y es en esa dirección en la que debe moverse la investigación en los años futuros.

Además de la ciencia, al doctor Servando de la Cruz le agrada la lectura, disfrutar de la música, viajar y conocer otros lugares y personas con las cuales mantener una relación de amistad y de intercambio de ideas.

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. Gerardo Cifuentes Nava
Secretario Técnico

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:

Noviembre 9: *Crónica de la erupción del Chichón en 1982.*

Físico Manuel Mena

Diciembre 7: *Lagos, clima e impacto humano.*

Doctora Margarita Caballero

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

Feria Universitaria del Servicio Social



Con el propósito de dar a conocer a los estudiantes de licenciatura los programas que ofrece nuestro Instituto para la realización de su servicio, se participó en la Feria Universitaria del Servicio Social en el marco de la conmemoración del 70 Aniversario del Servicio Social a nivel nacional.

Este evento tuvo como propósito fundamental presentar logros y avances en las acciones de servicio social de la educación superior y media superior, y propiciar la búsqueda de alternativas, propuestas y experiencias exitosas para lograr mejores impactos académicos y sociales.

Por parte de la UNAM se busca también consolidar los esfuerzos del Sistema Universitario de Servicio Social para generalizar una política de revaloración del servicio social universitario.



geofisica
UNAM