

## Oscar Campos Enríquez



Con la satisfacción de haber contribuido significativamente a la consolidación del Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra, el doctor Oscar Campos Enríquez, recién concluida su gestión, comenta que asumió la Coordinación en una etapa de transición. Entraba en vigor el nuevo Reglamento General de Estudios de Posgrado (RGEP), y las nuevas Normas Operativas, además el Programa en Ciencias de la Tierra daba paso al Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra. No sólo se modificaba el nombre del posgrado, sino que también se sumaba la participación de los Institutos de Geografía, de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, y de las Facultades de Ingeniería y de Ciencias, así como los Institutos de Geofísica, Geología, y el Centro de Ciencias de la Atmósfera, pilares del posgrado en Ciencias de la Tierra. El posgrado acababa de ser evaluado por el CONACYT en el marco del Padrón Nacional del Posgrado. A un año de esta evaluación se realizó una segunda, al considerar que el posgrado se modificó sustancialmente con estas adecuaciones. En resumen como resultado de estas dos evaluaciones se condicionaba fuertemente la permanencia del posgrado en el Padrón Nacional del Posgrado. En un periodo de tres años debían mejorar las eficiencias terminales en maestría y doctorado, así como los respectivos tiempos de graduación. Las eficiencias eran muy bajas, y los tiempos de graduación muy al-

Pasa a la 2 >>>

## Exposición Instituto de Geofísica



*Exposición itinerante de carteles alusivos a las tareas académicas de nuestro Instituto. Una primera versión en un formato mayor se presentó en el Museo de Ciencias Universum.*

## Unidad de Educación Continua y a Distancia



A través de la página electrónica: <http://canal.dgsca.unam.mx/> estudiantes, académicos y público interesado en los temas de Ciencias de la Tierra podrán presenciar virtualmente las conferencias que la Unidad de Educación Continua y a Distancia transmite desde el auditorio Tlayotl del Instituto de Geofísica.

Durante el primer semestre del 2004 el canal universitario en Internet tiene programados los siguientes temas:

### Día CUDI. Mundos Virtuales

Miércoles 17 de marzo de 2004  
10:00-14:00  
canal 1

### Los Nuevos Materiales Ecológicos

Viernes 19 de marzo de 2004  
12:00-13:30  
canal 2

### Minería y Contaminación. Mitos y realidades en México

Jueves 25 de marzo de 2004  
12:00-13:30  
canal 2

### El Aerosol Planetario: Nuestra Segunda Atmósfera

Jueves 29 de abril de 2004  
12:00-13:30  
canal 1

### Taller de Didáctica de la Lógica

Jueves 13 de mayo de 2004  
12:00-14:00  
canal 2

### Sistemas de Alerta Sísmica Temprana: Una Oportunidad Ante un Gran Temblor

Jueves 8 de julio de 2004  
12:00-13:30  
canal 2

## Oscar Campos Enriquez

tos. El posgrado tenía que operar con nuevas reglamentaciones y un nuevo esquema universitario, y acreditar las recomendaciones de las mencionadas evaluaciones, manteniendo al mismo tiempo la alta calidad académico científica que lo caracterizaban.

Una de la metas de mi administración -señala el doctor Campos Enríquez- fue mejorar las tasas de graduación, disminuyendo paralelamente los tiempos de graduación, esto es, mejorar las eficiencias terminales. Los objetivos fueron alcanzados satisfactoriamente. En 1997 habían egresado 49 maestros y 24 doctores. A marzo del 2004, los graduados en maestría y doctorado son respectivamente 134 y 84, que representan respectivamente incrementos del 273% y 350 %. O sea que 63 y 71 % de las respectivas graduaciones se han dado en el periodo de mi administración. Tasas de graduación de 20 doctores por año se alcanzaron en la última mitad de mi administración, lo que representa una contribución significativa al número anual nacional de formación de doctores. Los tiempos de graduación fueron reducidos a 3 años y 4 meses, y 4 años 6 meses en maestría y doctorado, respectivamente. Estos dos resultados significan conjuntamente que nuestras eficiencias terminales llegaron a ser superiores al 60 %. Estos resultados, entre otros, garantizaron la permanencia durante cinco años sin condicionamientos de nuestro posgrado en el nuevo Padrón Nacional del Posgrado.

Para alcanzar estos objetivos se benefició sin duda del nuevo RGEF que resultó estar fundamentado en una excelente filosofía, pero también se tuvo el apoyo de todos los tutores del posgrado, así como de los tres comités académicos que durante mi gestión tuvieron a bien velar por su buen funcionamiento, consolidación y desarrollo. En particular fue fundamental el apoyo de los directores de las dependencias universitarias que conforman a nuestro posgrado. Con el objeto de consolidar el liderazgo nacional del Posgrado en Ciencias de la Tierra se crearon y fortalecieron dos sedes externas al campus de Ciudad Universitaria en México: en la Unidad de Investigación en Ciencias de la Tierra (UNICIT), el actual Centro de Geociencias ubicado en Juriquilla, Qro., y en la Estación Regional del Noroeste del Instituto de Geología localizada en Hermosillo, Son. Estas sedes contribuirán sin duda a la creación de polos de desarrollo en Ciencias de la Tierra en el centro y norte del país.

Se fomentó también el intercambio entre tutores y estudiantes al instituir la realización bianual del Simposio de Estudiantes del Posgrado en Ciencias de la Tierra, del cual se han editado los resúmenes y memorias.

También se apoyaron las actividades de difusión del posgrado, lo que ha redundado en un incremento sustancial de la matrícula.

En el contexto de la evolución del posgrado se participó en los trabajos para analizar y proponer cambios al

Pasa a la 5 »»

***Conferencias y Seminarios  
realizados en el IGEF durante  
febrero de 2004***

---

***The Source Rupture Process of the 2003  
Tokachi-Oki  
Earthquake determined by Joint Inversion of  
Teleseismic  
Body Wave and Strong Ground Motion Data***

Dr. Yuji Yagi

***Algunos aspectos de la actividad  
geomagnética***

Fis. Verónica Ontiveros

***Un nuevo enfoque para ver el ciclo solar en el  
espacio fase***

Dra. Ana Leonor López Rivera

***Simulaciones híbridas globales: ondas en el  
antechoque y magnetofunda***

Dra. Xóchitl Blanco Cano

***Videoconferencias transmitidas en  
febrero desde el auditorio Tlayotl  
del IGEF***

---

***Tsunami seismology of subduction-zone  
earthquakes: from ocean bottom to  
coastal deposits***

Dr. Kenji Satake

***Magnetic Fabric of Magmatic Rocks***

Dr. Bernard Henry

***Water and Subduction-related Magmatism  
in the Trans-Mexican Volcanic Belt***

Dr. Paul Wallace

***Geofísica: una llave para abrir el pasado***

Dr. René Chávez Segura

***30 millones de pesos para reforzar  
al posgrado***

La Universidad destinará el presente año 30 millones de pesos para fortalecer su posgrado, y así duplicará el presupuesto asignado en 2003 al programa de Apoyo a los Estudios de Posgrado (PAEP).

Estos recursos le permitirán cumplir con su compromiso permanente y refrendar su liderazgo en el ámbito nacional en la formación de cuadros profesionales y científicos del más alto nivel.

Los apoyos serán canalizados en dos modalidades: apoyo a los estudiantes del doctorado para culminar sus estudios y obtener el grado correspondiente, y a proyectos institucionales con el propósito de fortalecer el proceso de superación académica y mejorar su funcionamiento, desempeño y calidad. Los rubros que comprenden el apoyo son: asistencia de estudiantes a eventos académicos, en México y en el extranjero; difusión y promoción de los programas de posgrado; estancias cortas de profesores invitados, así como evaluación de los programas.

\* \* \*

***Colaboración UNAM - ITC***

La UNAM y el Instituto Internacional para las Ciencias de la Geoinformación y la Observación Terrestre (ITC) con sede en Holanda, firmaron un Memorandum de Entendimiento para fomentar la colaboración cultural, educativa y científica en áreas de interés común.

Este Memorandum permitirá intensificar la cooperación con dicho Instituto que se encuentra a la vanguardia en los métodos de la detección remota aplicada a problemas ambientales, de ordenación territorial y de prevención de desastres, así como su representación en mapas digitalizados y su administración por medio de sistemas de información geográfica.

La UNAM busca formar especialistas en planeación, gerencia y administración urbana; análisis de los sistemas ambientales; evaluación de aguas subterráneas y superficiales, entre otras especialidades vinculadas al territorio, sus recursos y riesgo.

Fuente: Gaceta UNAM

# **GEOFISICA INTERNACIONAL**

La Sección Editorial del IGEF, que edita la revista trimestral de la Unión Geofísica Mexicana *Geofísica Internacional*, nos informa que en su número 2 del volumen 43, correspondiente a los meses abril - junio de 2004, integra los artículos siguientes:

## **C O N T E N T S**

**Volume 43, 2, April - June, 2004**

### **SPECIAL ISSUE (Part B)**

**Selected papers presented at the VI Latin American Conference on Space Geophysics (COLAGE), Concepción, Chile, October 2001**

#### **FOREWORD**

M. MOSERT, R. EZQUER, C. JADUR and R. DEL V. OVIEDO: Time variation of total electron content over Tucumán, Argentina.

P. MURALIKRISHNA, M. A. ABDU, S. DOMINGOS, L. P. VIEIRA and K. I. OYAMA: A plasma diagnostics package for low-latitude observations on board the French-Brazilian microsatellite.

P. MURALIKRISHNA, L. P. VIEIRA, M.A. ABDU and E. R. DE PAULA: Deviations from model predictions in measured electron density profiles for low latitudes: A critique.

P. MURALIKRISHNA, L. P. VIEIRA and M. A. ABDU: Experimental observations of medium and small scale electrostatic waves associated with ionospheric electron density fluctuations.

A. H. C. DE RAGONE, A. N. F. DE MANZANO, A. G. ELIAS and M. Z. DE ARTIGAS: Ionospheric effects of volcanic eruptions.

F. S. RODRIGUES, C. G. M. BRUM, K. MAKITA, M. NISHINO, E. R. DE PAULA, M. A. ABDU, K. NOZAKI, D. B. CONTREIRA, M. R. DA SILVA and N. J. SCHUCH: A commercial radio receiver for lower ionosphere monitoring: Initial results.

M. ZOSSI DE ARTIGAS, N. ORTIZ DE ADLER and A. G. ELIAS: Ionospheric response to the equatorial stratospheric wind.

A. L. CLÚA DE GONZALEZ, A. MENDES DA COSTA and W. D. GONZALEZ: Ring current space-time inhomogeneities in intense geomagnetic storms.

F. FRUTOS ALFARO, A. KORTH, M. FRÄNZ, C. G. MOUIKIS, L. M. KISTLER, B. KLECKER, H. RÈME, I. DANDOURAS and THE CIS TEAM: Cluster mission and data analysis for the March 2001 magnetic storm.

C.-G. FÄLTHAMMAR: Magnetic-field aligned electric fields in collisionless space plasmas – a brief review.

A. A. GUSEV, U. B. JAYANTHI, V. M. PANKOV, G. I. PUGACHEVA and N.G. SCHUCH: Cosmic rays and trapped protons as a source of the Earth's positron radiation belt.

J. F. VALDÉS-GALICIA, A. LARA and D. MARAVILLA: Heliospheric consequences of solar activity in geophysical and interplanetary phenomena.

Pasa a la sig. » »

S. DASSO, C. A. PERAZZO, L. ROMANELLI, F. CARUSELA, J. URE, E. A. FERNÁNDEZ and P. WILLSHAW: Dynamical analysis of erythrocytes under the assumption of cross-spectral coherence between blood cell counts and the Dst index.

R. E. RODRÍGUEZ TABOADA, P. SIERRA FIGUEREDO and S. SIERRA FIGUEREDO: Geomagnetic activity related to acute myocardial infarctions: relationship in a reduced population and time interval.

A. ALMEIDA, A. GUSEV, P. S. HILTON, I. M. MARTIN, G. PUGACHEVA, V. M. PANKOV, W. N. SPJELDVIK and N. J. SCHUCH: Rainfall cycles with bidecadal periods in the Brazilian region.

N. R. RIGOZO, D. J. R. NORDEMANN, E. ECHER, L. E. ANTUNES VIEIRA and A. PRESTES: An interactive method for digital tree-ring width measurement.

N. R. RIGOZO, D. J. R. NORDEMANN, E. ECHER and L. E. ANTUNES VIEIRA: ENSO influence on tree ring data from Chile and Brazil.

A. H. BAROSIO and J. F. VALDÉS-GALICIA: Tectonic-structural systems of Mars: Is it possible to use them to reconstruct its thermal evolution?

G. CORDERO and B. MENDOZA: Evidence for the origin of ridges on Europa by means of photogrammetric data from E4 Galileo orbit.

Read Geofísica Internacional on the web at:

<http://www.igeofcu.unam.mx/editorial/index.html>

## Oscar Campos Enriquez

RGEP. En el seno del Comité Académico se inició el análisis de las Normas Operativas, así como de los exámenes de admisión. La admisión debe ser analizada ampliamente desde varias perspectivas. Uno se pregunta si es bueno el estudiante, pero raramente se cuestiona uno mismo como tutor. ¿Es idóneo el proyecto de investigación propuesto? Se cuenta con los recursos? O aun más básicamente, ¿es uno razonable en la relación estudiante-tutor? Por ejemplo, hay tutores que han recibido más de 10 estudiantes en diversos momentos. Muchos de estos estudiantes fueron corridos, otros corrieron en busca de otro tutor, y los que se quedaron se graduaron con tiempos excesivamente grandes. Se ha hecho una autoevaluación del posgrado que ha permitido diagnosticar problemas que habrá que resolver para continuar mejorando los parámetros involucrados en las evaluaciones y correspondientes asignaciones presupuestales, pero manteniendo la alta calidad académica científica.

Finalmente, mencionó que en lo personal la responsabilidad de haber coordinado el posgrado fue una gran experiencia. “Trabajé con tutores talentosos, de gran visión, e ideas positivas y generosas, así como con estudiantes capaces y con deseos de superación. He contado con excelentes colaboradores en la coordinación, y con el apoyo decidido y entusiasta de todos los miembros del Comité Académico. Mi estancia en el posgrado ha permitido enriquecerme en lo académico y en el aspecto humano. Estoy satisfecho de haber empeñado en esta administración mi mejores esfuerzos.”



**Unete a los Amigos de la Biblioteca Central y construyamos juntos una gran biblioteca**

**Tu aportación permitirá apoyar los proyectos de modernización de las instalaciones ¡Contamos contigo!**

**Proyectos:**  
Jardín Cibernético  
Esteriería  
Mobiliario

Amigo	Aportación Anual	En 6 meses, donativo de:	En 12 meses, donativo de:
Azul	\$1,500.00 o más	\$ 250.00	\$125.00
Oro	\$3,000.00 o más	\$ 500.00	\$250.00
Puma	\$6,000.00 o más	\$1,000.00	\$500.00



**Amigo de la Biblioteca Central**

Norma Angélica Rodríguez Hernández

VENCIMIENTO 24/12/03

**Informes**  
Fundación UNAM  
[www.fundacion.unam.mx](http://www.fundacion.unam.mx)  
Dirección General de Bibliotecas  
[bc.unam.mx](http://bc.unam.mx)



Dirección General de Bibliotecas

Campaña Financiera Pro Remodelación y Equipamiento de la **Biblioteca Central**

A LA VANGUARDIA DEL CONOCIMIENTO



DIFUSIÓN © 2004

## *Proyectos Aprobados por CONACYT Vigentes en 2004*

RESPONSABLE	PROYECTO
JAVIER PACHECO ALVARADO	Estado de esfuerzos y la geometría de la placa subducida en el estado de Guerrero
WILLIAM LEE BANDY	Velocidad de convergencia a lo largo de la zona de subducción Jalisco
ROMAN PEREZ ENRIQUEZ	Pronóstico de grandes tormentas geomagnéticas mediante el análisis del centelleo interplanetario con el radiotelescopio de Coeneo, Michoacán
VLADIMIR KOSTOGLODOV	Sismotectónica de la brechas sísmicas de Guerrero
HECTOR PEREZ DE TEJADA	Proceso de interacción del Viento Solar con magnetósferas e ionósferas planetarias
YURI TARAN	Relación entre comportamiento hidroquímico de fluidos y geodinámica de la brecha sísmica de Guerrero.
JOSE LUIS MACIAS VAZQUEZ	Reconstrucción de la historia eruptiva del volcán Tacaná y mapa de peligros
SERVANDO DE LA CRUZ REYNA	Estudios de deformación en volcanes activos para la interpretación de su estado interno
BLANCA MENDOZA ORTEGA	Estudio del efecto de la actividad solar en algunos fenómenos climáticos globales y regionales
ENRIQUE CABRAL CANO	Dinámica de la subducción y cinemática de Cocos - Caribe Norteamérica: un estudio de GPS en el segmento Chiapas-Oaxaca de la Trinchera Mesoamericana
DOLORES MARAVILLA MEZA	Study of coronal shocks genesis and its propagation
RAUL VALENZUELA WONG	Determinación de la anisotropía sísmica del manto superior para estudiar la evolución tectónica de México
DAVID NOVELO CASANOVA	Geodinámica del sur y centro de México
MARGARITA CABALLERO MIRANDA	Paleoclimas y paleoambiente del centro de México y sus implicaciones interhemisféricas
JAIME URRUTIA FUCUGAUCHI	Proyecto de perforación científica en Chicxulub
JUAN AMERICO GONZALEZ ESPARZA	Simulaciones numéricas de perturbaciones en plasmas espaciales
SHRI KRISHNA SINGH SINGH	Base de datos sísmicos de México
OSVALDO SANCHEZ ZAMORA	Actualización de la base de datos del nivel del mar en las costas de México
TAKESHI MIKUMO	Variaciones espaciales y temporales del estado de esfuerzos y su posible relación con sismos grandes y medianos
CARLOS VALDES GONZALEZ	Modelado y localización de las fuentes sísmicas del Popocatepetl, un volcán activo.
SERGEY PULINETS	A study of main fundamental principles of seism-ionospheric couplig
JOSE FCO. VALDES GALICIA	Física de las relaciones solar-planetaria
ISMAEL HERRERA REVILLA	Modelación matemática y computacional de sistemas continuos. Métodos numéricos de ecuaciones diferenciales parciales
JUAN CARLOS MORA CHAPARRO	Actividad eruptiva del volcán Chichón, Chiapas y la evolución de su sistema magmático

Pasa a la sig. >>>

## Proyectos Aprobados por DGAPA Vigentes en 2004

RESPONSABLE	PROYECTO
LUIS ALVA VALDIVIA	Determinación de la intensidad absoluta del campo geomagnético en secuencias volcánicas
ISMAEL HERRERA REVILLA	Métodos de descomposición de dominio y paralelización de modelos de sistemas geofísicos
VLADIMIR KOSTOGLODOV	Estudio sismotectónico de las deformaciones corticales relacionadas con el ciclo sísmico en la zona de subducción de México
SHRI KRISHNA SINGH SINGH	Temblores en las placas subducidas debajo de México: implicación para la tectónica, características de las fuentes y peligro sísmico
JUAN MANUEL ESPINDOLA CASTRO	Modelo geofísico-geológico del volcán de Colima
JOSE FRANCISCO VALDES GALICIA	Aceleración y transporte de rayos cósmicos
JAIME URRUTIA FUCUGAUCHI	Evolución tectónica y magnetoestratigrafía de alta resolución de la Faja Volcánica Mexicana
HUGO DELGADO GRANADOS	Aplicación de tectónicas de microanálisis para resolver problemas petrológicos
YURI TARAN SOBOL	Relación entre geoquímica de sistemas hidrotermales y tectónica para los volcanes activos de Chiapas y Tacaná.
JORGE LIRA CHAVEZ	Modelación morfológica de sitios arqueológicos del área Maya empleando análisis digital de imágenes ópticas y de radar de alta resolución
CARLOS VALDES GONZALEZ	Implementación de un sistema de monitoreo de presión sísmicos y visual del cráter, para la vigilancia del Popocatepetl y otros volcanes.
CLAUS SIEBE GRABACH	Historia eruptiva y glaciaciones en la Sierra Nevada, la Malinche y Sierra Chichinautzin, región central del Cinturon Volcánico Mexicano
ANA LILLIAN MARTIN DEL POZZO	Estudios geoquímicos y multiparámetros geofísicos para evaluar el comportamiento del Popocatepetl y Volcán de Colima.
RENE CHAVEZ SEGURA	Geofísica somera de exploración a estudios ambientales
BEATRIZ ORTEGA GUERRERO	Comparación de la variabilidad climática holocénica en los extremos oriental y accidental del centro de México.
LUIS ERNESTO MARIN STILLMAN	Exploración hidrogeológica del acuífero costero de Quintana Roo.
PETER SCHAAF	Actividad pre 22 000 años del volcán Popocatepetl: estratigrafía, geoquímica e isotópica de Sr, Nd, Pb.
SERVANDO DE LA CRUZ REYNA	Sistema avanzado de monitoreo y reconocimiento de precursores de la actividad volcánica.
JUAN AMERICO GONZALEZ ESPARZA	Primeros estudios de perturbaciones de gran escala en el viento solar empleando el radiotelescopio de centelleo interplanetario de Coeneo
CARLOS MORTERA GUTIERREZ	Base de datos batimétricos e imágenes del fondo marino en México con sonares de barrido.
ALEJANDRO LARA SANCHEZ	Observación y estudio de fenómenos eruptivos en la corona solar.
SERGEY PULINETS	Estudio de las variaciones estructurales y plásmicas de la tropósfera y la ionósfera
CLAUS SIEBE GRABACH	Tefracrología del Pleistoceno tardío y glaciaciones en volcanes de la parte central del cinturón volcánico mexicano.
LUIS QUINTANAR ROBLES	Estudio de las fuentes y atenuación de las ondas sísmicas dentro del Valle de México.

# ***CURSO DE MUESTREO Y ANALISIS EN CAMPO DE AGUAS SUPERFICIALES***

Con la participación de 14 estudiantes y una empresa privada que facilitó los GPS, la compañía *Leica* a través del Ingeniero Luis Antonio Márquez Anieva, se llevó a cabo del 29 al 31 de marzo en las instalaciones de nuestro Instituto el curso de muestreo y análisis en campo de aguas superficiales.

En este curso se mostró a los participantes el uso del GPS y la importancia que tiene su aplicación para el señalamiento de puntos de muestreo, así como el análisis en campo de algunos parámetros en los cuerpos de agua superficial.

Los académicos del IGEF, M. en C. Faustino Juárez Sánchez e Ingeniero Gerardo Cifuentes Nava, compartieron sus conocimientos, cada uno en su especialidad, para hacer de este curso una valiosa herramienta para los profesionales.

Durante el curso los participantes aprendieron técnicas básicas de orientación, navegación y cartografía, los tipos de mapas y sus componentes, sistemas de coordenadas, proyecciones, datos y elipsoides, cálculo de azimuts y distancias, el sistema GPS, sus limitaciones, principios del sistema GPS, segmentos del sistema GPS, resolución del GPS, así como técnicas de preparación de muestreo para el análisis de compuestos orgánicos e inorgánicos.

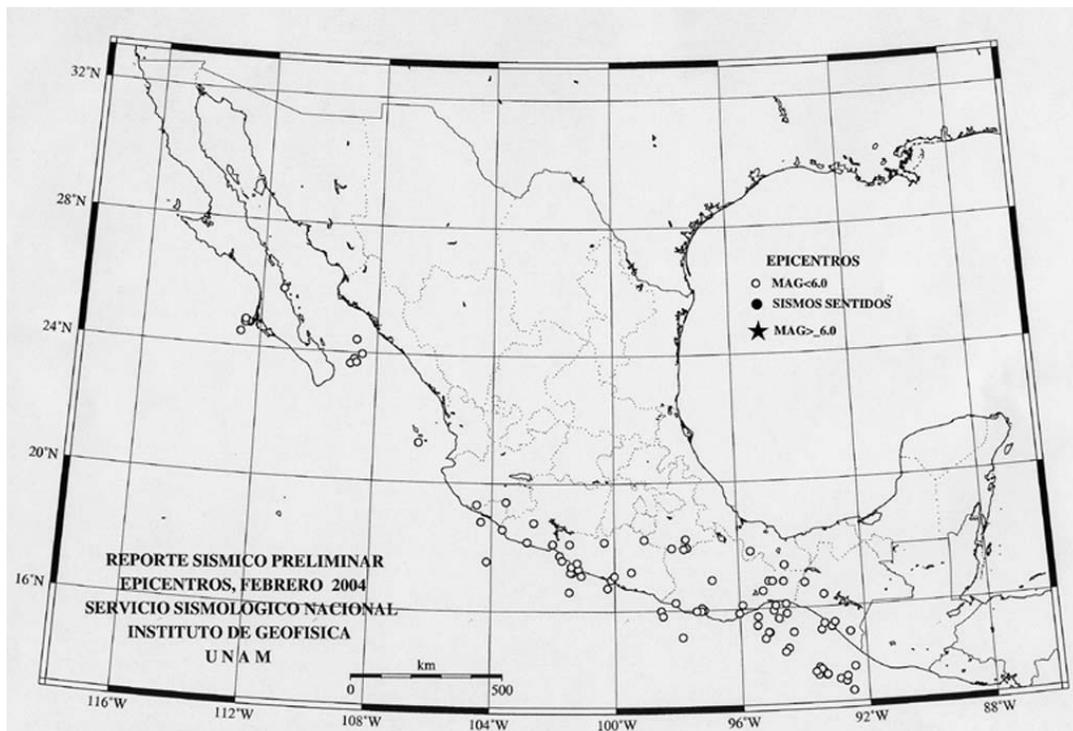
El curso finalizó con una práctica de campo en las Lagunas de Zempoala donde los participantes aplicaron lo aprendido en este curso teórico práctico.



## Sismicidad del mes de febrero de 2004

En el mes de febrero del 2004, el Servicio Sismológico Nacional (SSN) reportó 91 temblores localizados en el territorio Mexicano, con magnitudes que varían entre 3.4 y 5.8. Los epicentros están distribuidos entre la Península de Baja California y la frontera con Guatemala, a todo lo largo de las costas del Pacífico. La mayor sismicidad se concentra en tres regiones principalmente; Baja California Sur, Guerrero y Oaxaca-Chiapas. Los mayores sismos reportados ocurrieron en Baja California Sur y Chiapas, ambos con magnitudes  $M_w$  5.8. En Baja California Sur se sucedieron dos secuencias sísmicas casi simultáneas. La primera se registró dentro del Golfo de California, muy cercano a la entrada del Golfo. Esta secuencia inició su actividad el 9 de febrero y continuó hasta el 18. El mayor sismo se reportó el día 18 de febrero, con una magnitud de  $M_w$  5.8. Según el reporte de Harvard ([seismology.harvard.edu/CMTsearch.html](http://seismology.harvard.edu/CMTsearch.html)), el mecanismo es de corrimiento de rumbo lateral izquierdo ( $\phi = 215^\circ$ ,  $\delta = 83^\circ$ ,  $\lambda = -12^\circ$ ), por lo que podemos suponer que la secuencia ocurrió a lo largo de una falla transformada, una de las muchas que se encuentran en el Golfo. La otra secuencia sísmica se inició casi simultáneamente, unas pocas horas más tarde y el sismo de mayor magnitud sucedió el mismo día 9 de febrero y se reportó con una magnitud  $M_w$  5.4. El mecanismo reportado por Harvard para este evento es de fallamiento normal con una pequeña componente de corrimiento de rumbo ( $\phi = 320^\circ$ ,  $\delta = 58^\circ$ ,  $\lambda = -150^\circ$ ). La secuencia se localiza en la costa Pacífico de Baja California Sur, muy cerca de la Bahía Santa María, el pueblo más cercano es San Carlos. La localización y el mecanismo sugieren un fallamiento cortical de tipo normal, muy similar a la actividad que ocurre cerca de la ciudad de La Paz, al otro lado de la península. El 6 de febrero se sintió un sismo en la ciudad de México y otras ciudades de Jalisco, Colima y Michoacán. Este sismo se reportó con una magnitud  $M_w$  5.0 y se localizó en las costas de Michoacán, cerca de Caleta de Campos. El sismo muestra un mecanismo de fallamiento inverso con buzamiento casi vertical ( $\phi = 295^\circ$ ,  $\delta = 85^\circ$ ,  $\lambda = 91^\circ$ ). Este mecanismo es similar al temblor del 10 de enero de 1997 ( $M_w$  7) que ocurrió en la misma región. Lo que sugiere un mecanismo intraplaca, dentro de la placa subducida de Cocos y con eje de tensión a lo largo de la placa. El 25 de febrero se registró una secuencia sísmica en la frontera México-Guatemala. De esta secuencia se reportaron un sismo de magnitud  $M_w$  5.5 y otro de magnitud  $M_w$  5.8. Ambos sismos fueron reportados por Harvard con un mecanismo de cabalgadura, de ángulo somero, indicando sismos de subducción. El primero se reportó con parámetros de falla de  $\phi = 279^\circ$ ,  $\delta = 13^\circ$ ,  $\lambda = 61^\circ$ , y el segundo con  $\phi = 290^\circ$ ,  $\delta = 15^\circ$ ,  $\lambda = 71^\circ$ .

Javier Pacheco Alvarado



Elaboración: Casiano Jiménez Cruz

Visita nuestra página en Internet

<http://www.igeofcu.unam.mx>



Este es el servidor de información de World Wide Web del Instituto de Geofísica de la Universidad Nacional Autónoma de México. Usted puede encontrar información de las siguientes áreas:

Información General | Áreas de Investigación | Instalaciones | Biblioteca

Posgrado | Divulgación | Directorio de E-mail | Revistas | Reuniones | Asuntos Internos

Red Latinoamericana de Ciencias de la Tierra

Para mayor información:

Instituto de Geofísica

Universidad Nacional Autónoma de México

Ciudad Universitaria, Del. Coyoacán

México, D.F. 04510, México

Voz: 52 (5) 622-4120

Fax: 52 (5) 550-2486

Preguntas, Quejas o Sugerencias



**Preparando  
a México  
para el futuro**

## DIRECTORIO

UNAM

**Dr. Juan Ramón de la Fuente**  
Rector

**Lic. Enrique del Val Blanco**  
Secretario General

**Lic. Alberto Pérez Blas**  
Secretario de Servicios a la Comunidad Universitaria

**Dr. Daniel Barrera Pérez**  
Secretario Administrativo

**Dr. René Drucker Colín**  
Coordinador de la Investigación Científica

## INSTITUTO DE GEOFISICA

**Dr. Jaime Urrutia Fucugauchi**  
Director

**Dr. Amando Leyva Contreras**  
Secretario Académico

**Dra. Cecilia Caballero Miranda**  
Secretaria Técnica

**Lic. Jorge R. González Lozano**  
Secretario Administrativo

**Dr. Oscar Campos Enríquez**  
Coordinador del Posgrado en Ciencias de la Tierra

## GEONOTICIAS

Consejo Editorial

**Dr. Jaime Urrutia Fucugauchi**  
**Dr. Amando Leyva Contreras**  
**Dra. Cecilia Caballero Miranda**  
**Jesús D. Martínez Gómez**

Coordinación y Redacción  
**Jesús D. Martínez Gómez**  
E-mail: [boletin@geofisica.unam.mx](mailto:boletin@geofisica.unam.mx)

Corrección

**Francisco Graffé**

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

*"Crear y comunicar son dos procesos muy ligados en ciencia. Cuando se alejan el uno del otro, suele ser un mal síntoma"*

**Jorge Wagensberg.**

( *Director de Museo Ciencias de Barcelona* )

## Contenido

Oscar Campos Enríquez	> 1
Canal Universitario en Internet	> 2
Conferencias y Seminarios	> 3
Geofísica Internacional	> 4
Proyectos CONACyT 2004	> 6
Proyectos DGAPA 2004	> 7
Curso Análisis Aguas Superficiales	> 8
Reporte del S. S. N.	> 9
Directorio	> 10