

La Unión Internacional de Geodesia y Geofísica

En las últimas décadas se ha tenido una transformación en el estudio del planeta y de nuestro sistema solar, gracias a los avances tecnológicos en cómputo, telecomunicaciones, satélites, exploración de planetas, asteroides y cometas y paradigmas multidisciplinares de carácter global. Los estudios integrados dentro del “sistema Tierra” y “cambio global” han resaltado la importancia de la colaboración internacional y la investigación de los fenómenos geológicos y geofísicos de los distintos subsistemas de nuestro planeta. Las profundas, complejas y delicadas interconexiones entre los diferentes procesos desde el interior del núcleo a la magnetosfera y el entorno alrededor de la Tierra y Luna constituyen actualmente temas de investigación de interés para los científicos, temas que no distinguen fronteras políticas. De 1957-58 se hizo el primer esfuerzo para la realización de experimentos y observaciones dentro del marco del Año Geofísico Internacional (IGY), cuya organización y resultados sirvieron de base para los siguientes esfuerzos de cooperación entre los países. El Instituto de Geofísica participó en el IGY y ha colaborado en varios de los programas internacionales subsecuentes. El grado de participación, sin embargo ha decrecido, al tiempo que los costos e infraestructura asociados a los programas internacionales se han incrementado. Los estudios del sistema Tierra involucran cada vez más el uso de la tecnología espacial y de una diversidad de plataformas de observación (satélites, barcos, submarinos, aviones), redes instrumentales y grupos multidisciplinares con apoyos presupuestales altos. En este nuevo contexto de la ciencia internacional, en el que el estudio de todas las regiones del planeta es importante y los fenómenos se investigan en forma global, resulta paradójico que las comunidades científicas de la mayoría de los países estén excluidas. La ciencia de frontera es desarrollada en buena parte por los países industrializados y la llamada ciencia internacional se restringe cada vez más a la realizada por estos países en el resto del planeta. En este contexto económico y político, ¿qué papel tienen las organizaciones científicas internacionales y cuál es o debería de ser la participación de las comunidades científicas de los países del tercer mundo?

Pasa a la 3 >>>

Primer Foro de Hidratos de Metano en México

** La Fuente de Gas Natural más Importante del Futuro*



La Secretaría de Energía, Petróleos Mexicanos, Instituto Mexicano del Petróleo, Universidad Nacional Autónoma de México, conjuntamente con la Asociación Mexicana de Geofísicos de Exploración, y el Colegio de Ingenieros Geofísicos de México, llevaron a cabo durante el 28 y 29 de junio del presente año el Primer Foro sobre Hidratos de Metano – la Fuente de Gas Natural más Importante del Futuro. El Comité del Programa Técnico estuvo constituido por especialistas de SENER, PEMEX, IMP y UNAM. El foro tuvo entre sus objetivos principales reunir a especialistas nacionales y del extranjero, para analizar el estado actual y las perspectivas mundiales en la exploración y explotación de gas natural a partir de depósitos de hidratos de metano, y obtener información para definir el papel de los hidratos de metano en la producción futura de gas natural en México. La selección de temas obedeció a la creciente demanda de gas natural que existe en México y la posibilidad de desarrollo y explotación eficiente de importantes volúmenes de gas natural contenidos en depósitos de hidratos en aguas territoriales mexicanas.

Pasa a la 2 >>>

Primer Foro de Hidratos . . .

El foro consistió de ocho sesiones, en cada una de las cuales se realizaron presentaciones y hubo un tiempo destinado para preguntas y respuestas. Las ponencias se pueden agrupar en los siguientes grandes temas:

1. Exploración de Hidratos de Metano
2. Caracterización de Depósitos de Hidratos
3. Evaluación de Métodos de Producción
4. Avances de Consorcios: Mallik y Chevron-Texaco
5. Experiencias en Países Industrializados y del Tercer Mundo

Se tuvo un total de aproximadamente 100 participantes de las instituciones participantes en el Comité Organizador del evento. Las exposiciones técnicas estuvieron a cargo de: B. Bernard, T. Collet, S. Holditch, A. Jain, A. Johnson, E. Morales, B. Pierce y R. Sassen. El Foro se realizó en el Auditorio Tlayotl del Instituto de Geofísica, UNAM y se tuvo un ambiente de apertura y discusión académica. La inauguración y clausura estuvieron a cargo del Sub-Secretario de Energía y funcionarios de la SENER, PEMEX, IMP y UNAM.

Se prepararon las memorias técnicas con las ponencias sobre los diferentes temas, mismas que se distribuyeron a los participantes. La asistencia a las sesiones fue abundante, agotando el tiempo destinado para discusión. Esto es una indicación que se logró cumplir con los objetivos del foro y que los asistentes estarían dispuestos a continuar participando en foros de esta naturaleza sobre temas técnicos específicos del tema tratado.



Memorias en CD del Foro sobre Hidratos de Metano

La Unión Internacional

En los aspectos relacionados a la geofísica, ¿cómo es nuestra participación en los programas de investigación internacionales?, ¿Cómo es la organización internacional en geofísica?, ¿Cuál es y cuál debería de ser nuestra participación?, ¿Cómo podemos tener una participación y colaboración con las otras naciones de Latinoamérica?, ¿Cuál es la participación de nuestras asociaciones nacionales en el entorno internacional?, ¿Qué participación sería deseable y cuáles acciones y actividades posibles?

La Unión Internacional de Geodesia y Geofísica (“International Union of Geodesy and Geophysics”, IUGG) se creó el 28 de julio de 1919 en la asamblea constitutiva del “International Research Council” en Bruselas, Bélgica junto con otras dos uniones científicas. En su inicio, IUGG se constituyó con seis secciones: geodesia, sismología, meteorología, magnetismo y electricidad terrestre, oceanografía física y volcanología. Los países fundadores fueron Australia, Bélgica, Canadá, Francia, Italia, Japón, Portugal, Reino Unido y Estados Unidos de América. El número de uniones científicas del IRC se incrementó en los siguientes años y en 1931 se tuvo la transformación al Consejo Internacional de Uniones Científicas (“International Council of Scientific Unions”, ICSU). ICSU abarca actualmente 25 uniones científicas, con cuatro uniones relacionadas con las Ciencias de la Tierra: la Unión Geográfica Internacional (IGU), la Unión Internacional de Edafología (IUSS), la Unión Internacional de Ciencias Geológicas (IUGS) e IUGG. Las Secciones se transformaron en asociaciones internacionales por acuerdo de la quinta asamblea general en 1933, celebrada en Lisboa, Portugal. IUGG está actualmente constituida por siete asociaciones internacionales:

- Asociación Internacional de Geodesia (IAG)
- Asociación Internacional de Geomagnetismo y Aeronomía (IAGA)
- Asociación Internacional de Ciencias Hidrológicas (IAHS)
- Asociación Internacional de Meteorología y Ciencias Atmosféricas (IAMAS)
- Asociación Internacional de Ciencias Físicas del Océano (IAPSO)
- Asociación Internacional de Sismología y Física del Interior de la Tierra (IASPEI)
- Asociación Internacional de Volcanología y Química del Interior de la Tierra (IAVCEI)

IUGG y sus asociaciones han coordinado varios programas internacionales a partir del IGY de 1957-58, que incluyen al Proyecto del Manto Superior (“Upper Mantle Project 1964-1970), el Proyecto de Geodinámica (Geodynamics Project 1972-1979), el Programa de Investigación Atmosférica (Global Atmospheric Research Program 1967-1980), el Programa Internacional de Litosfera 1981-) y los programas de Clima (World Climate Research Program) y Geosfera-

Biosfera (Geosphere-Biosphere Program) y la Década de Reducción de Desastres Naturales (International Decade for Natural Disaster Reduction). La colaboración con UNESCO da énfasis en actividades en los países del tercer mundo y en teoría proveó el marco de colaboración y participación de las comunidades científicas de estos países.

Iniciativas tales como el sistema mundial de bases de datos (World Data Centre system) y la federación de servicios de análisis de datos geofísicos y astronómicos (Federation of Astronomical and Geophysical Data Analysis Services FAGS) permite acceso a las diferentes comunidades científicas. Sin embargo, la disparidad de las facilidades de infraestructura y tamaño de las comunidades científicas entre las naciones ocasiona una diferencia significativa en la contribución científica.

Los retos para nuestras comunidades incluyen el desarrollo de iniciativas y organización interna que permitan una mayor participación en la ciencia internacional y que además contemplen una fuerte componente interna, con investigación básica y aplicada de interés para nuestros países. La participación en los programas internacionales debe estar inscrita en este contexto, con la definición explícita de las prioridades de investigación nacionales dentro de una concepción global. La exclusión de este contexto global y la investigación geofísica y geológica fuera de la participación internacional limita el desarrollo científico y ocasionaría un mayor aislamiento. La investigación en Ciencias de la Tierra y planetarias ha modificado profundamente nuestra definición de hogar al permitir la concepción de nuestro planeta como hogar de la humanidad y vislumbrar que en un futuro cercano éste comprenderá al sistema solar.

Jaime Urrutia Fucugauchi



El Instituto de Geofísica visita a la Facultad de Ciencias

El INSTITUTO DE GEOFÍSICA
invita a la
FACULTAD DE CIENCIAS

EL 28 DE SEPTIEMBRE
de 10:00 a 13:00 hrs.
DÍA DE PUERTAS ABIERTAS



**Ven a conocer nuestras instalaciones y
entérate sobre algunas de nuestras líneas de
investigación:**

Exploración Geofísica,
Física del Interior de la Tierra,
Física Espacial,
Geomagnetismo,
Geoquímica,
Geohidrología,
Paleoclimatología y Paleoambientes,
Paleomagnetismo,
Sismología,
Vulcanología.



* * *

Academia Mexicana de Ciencias

Por este conducto comunicamos a usted que la fecha límite para la CONVOCATORIA DE ADMISIÓN DE NUEVOS MIEMBROS 2004 cerrará hasta el día 27 de agosto de 2004.

Dicha convocatoria, así como el formato de solicitud, están disponibles en la página de la Academia en Internet: <http://www.amc.unam.mx>

Por lo anterior, se les hace una cordial invitación para que propongan candidatos a más tardar en dicha fecha.

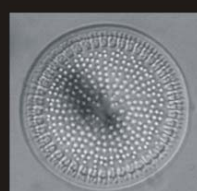
Sin otro particular, reciban un cordial saludo.

Atentamente
Academia Mexicana de Ciencias

El INSTITUTO DE GEOFÍSICA
viene de visita a la
FACULTAD DE CIENCIAS


Si te preguntas que hacen los egresados de la Facultad de Ciencias cuando terminan su carrera, ven al AMOXCALLI el 29 y 30 de septiembre:

ANFITEATRO ALFREDO BARRERA
29 de septiembre, 12:00 hrs.,
Margarita Caballero:
"Paleolimnología: lo que las diatomeas pueden decir sobre el pasado"

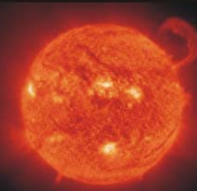


29 de septiembre, 13:15 hrs.,
Xóchitl Blanco:
"¿Qué es la Física Espacial?"



30 de septiembre, 12:00 hrs.,
Juan Manuel Espindola:
"Dos visiones del mundo: grandes físicos y grandes geólogos estudiando nuestro planeta"



30 de septiembre, 13:15 hrs.,
Agustín Muhlia:
"La estación solarimétrica y meteorológica de la Facultad de Ciencias y sus aplicaciones en el estudio de la Física de la Atmósfera"



VESTÍBULO DEL AMOXCALLI
29 y 30 de septiembre, 9:00 - 20:00 hrs.:
Exposición de carteles informativos, ven y entérate sobre temas de investigación y opciones en los que puedes realizar tu servicio social, tesis, taller o posgrado (maestría y doctorado).



ASESORARÁ INVESTIGADORA DE LA UNAM UN PROYECTO EDUCATIVO DE LA NASA

SE TRATA DE XÓCHITL G. BLANCO CANO, DEL DEPARTAMENTO DE FÍSICA ESPACIAL DEL INSTITUTO DE GEOFÍSICA PARTICIPARÁ EN “OBSERVATORIOS ANTIGUOS, SABIDURÍA SIN TIEMPO”

ABORDARÁ TEMAS COMO LA ASTRONOMÍA MAYA Y EL COMPORTAMIENTO DEL SOL

La Investigadora Xóchitl G. Blanco Cano, del Departamento de Física Espacial del Instituto de Geofísica de la UNAM, participará como asesora del proyecto educativo de la NASA “Observatorios Antiguos, Sabiduría sin tiempo”, donde abordará temas como la astronomía maya y el comportamiento del Sol.

Dicha actividad forma parte del amplio programa Conexiones Sol-Tierra, con seis años de operación, en donde la Agencia Norteamericana realiza páginas web, materiales escritos, entrevistas en línea, colaboraciones con museos, así como actividades durante eclipses, alineamientos planetarios, visitas a observatorios y pláticas con científicos, entre otras.

Sus contenidos están coordinados por esa institución, específicamente por Troy Cline, del Goddard Space Flight Center, y cuenta con la ayuda de varios organismos como Exploratorium, Maryland Science Center, NASA Connect, y misiones del Sun-Earth Connection, y de asesores de diversas universidades de Estados Unidos y México.

La doctora en Astrofísica precisó que su objetivo es informar al público en general sobre la relación de las culturas antiguas con el Sol. La primera fase comenzará en marzo del 2005 y abarcará actividades en sitios que marcan los equinoccios y solsticios, como el Cañón del Chaco (Nuevo México) y Hovenweep (Utah) en EEUU, y Chichen Itzá en México.

Señaló que estos tres sitios conjugaban la observación y los centros ceremoniales, por lo que es relevante que el público conozca los avances astronómicos alcanzados. Para ello se planea integrar actividades donde los visitantes de estos lugares pueden participar.

Otros objetivos son mostrar cómo nuestra estrella magnética y dinámica influye en los procesos que ocurren en todos los planetas del sistema solar, así como señalar que su comportamiento ha sido de suma importancia para los observadores del espacio desde hace miles de años.

Se pretende señalar la utilización de tecnología para

entender a ese astro y al universo, y destacar que los seres humanos de diversas culturas lo entendieron como fuente de energía necesaria para la vida.

Blanco Cano, cuyas disciplinas de investigación son la Física de plasmas espaciales, el estudio de la Física de viento solar, ondas e inestabilidades en plasmas espaciales, perturbaciones de gran escala en corrientes del Sol y regiones de interacción ventosa con planetas (antechoques) y asteroides, dará asesorías sobre el comportamiento del astro rey, y en lo relativo a materiales, que también se difundirán en español, sobre Chichen Itzá.



Explicó que la civilización maya logró conocimientos precisos sobre la rotación de la Tierra alrededor del Sol y el movimiento de Venus, así como el alineamiento de este planeta con ambos. “Ellos realizaban sus estudios con dos fines: para conocer el universo y realizar rituales, pero también lograron

desarrollar calendarios precisos que permitieron conocer la mejor época de siembra, todo a través de la observación constante del cielo.”

Al lograr saberes sobre el comportamiento de estos tres cuerpos celestes, pudieron orientar sus edificaciones de manera que el día específico del equinoccio se lograban efectos de luz. Resaltó que alcanzaron grandes adelantos en matemáticas para su época y de hecho fue la primera civilización que introdujo el concepto del cero.

Blanco Cano expresó que el estudio de ese astro es de gran importancia porque las eyecciones de masa que vienen de él pueden perturbar significativamente el entorno terrestre. Actualmente se tienen naves e instrumentos espaciales que hace 20 años no existían, así como telescopios dedicados únicamente a observarlo.

Por último, mencionó que en Michoacán se construye el observatorio MEXART, que está en fase de calibración. Observatorio a cargo de científicos del Departamento de Física Espacial del Instituto de Geofísica de la UNAM, para estudiar las perturbaciones que emanan del Sol, concluyó.

Fuente: Página Web UNAM

Foro de la Academia Mexicana de Ciencias sobre el SNI

Jóvenes investigadores de diversas instituciones del país demandaron un cambio en las políticas de evaluación del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), así como implantar reglas claras en los mecanismos de evaluación para acceder a un nivel dentro de dicho órgano.□

Durante una mesa redonda realizada por la Academia Mexicana de Ciencias con motivo de los 20 años de la fundación del SNI, jóvenes científicos también lamentaron el escaso apoyo que les brinda el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para acceder a este sistema y algunas prácticas poco éticas dentro de la ciencia mexicana.

Los investigadores coincidieron en que los actuales sistemas de evaluación del SNI inhiben la creatividad de los científicos, además de desalentar los proyectos multidisciplinarios, que en la actualidad es la manera de trabajar de los científicos en los países desarrollados.□

Asimismo, hicieron hincapié en la desventaja en que la nueva generación se encuentra frente a investigadores consolidados, quienes cuentan con apoyos suficientes para mantenerse en los niveles más elevados, muchas veces basados en los resultados de sus propios estudiantes y colaboradores.

En el evento desarrollado en la Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Nacional Autónoma de México, propusieron la creación de la figura de árbitro en las evaluaciones desarrolladas por el SNI, con el fin de que un experto en el área a evaluar participe, pues actualmente, en varias ocasiones, las comisiones carecen de un especialista en el área del proyecto a evaluar.□

Para Humberto Terrones Maldonado, adscrito al Instituto Potosino de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (IPICYT), si bien el SNI a 20 años de su creación ha ayudado a fortalecer la ciencia mexicana, actualmente es oportuno pensar en cambios.□

El investigador del IPICYT destacó, como primer punto, el crear reglas transparentes para las evaluaciones de los miembros del SNI, donde se propicie el aumento de la calidad y no sólo de la cantidad de los artículos publicados y motivar al mismo tiempo el trabajo multidisciplinario.□

A su vez, Jorge Membrillo Hernández, del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM, lamentó que la principal razón para ingresar al SNI, no sea el

reconocimiento de los investigadores, sino las percepciones económicas que se generan por pertenecer a él.□

Precisó que los actuales mecanismos de evaluación de SNI promueven la cantidad sobre la calidad en las publicaciones, la fragmentación de los mismos para obtener mayores puntos para ser evaluados e incentiva el incremento en el número de autores por artículos con participación muchas veces poco clara.□

En tanto, Claudia González, estudiante de doctorado de la Carnegie Mellon University, señaló que, de acuerdo con un reciente estudio donde se tomó en cuenta el desempeño de 7 mil 793 investigadores del SNI, arrojó que la edad más productiva de los científicos mexicanos es a los 57 años en promedio.□

Explicó que esa edad de mayor productividad es superior a la de comunidades científicas de otros países que han hecho estudios similares, pues en Estados Unidos el promedio es a los 45 años y en Francia a los 52.□

La investigación, dijo González, también reveló que, mientras en el área de ingeniería la edad más productiva de sus investigadores es a los 53 años, en las ciencias exactas es a los 62. Además de que la biología es la disciplina más productiva, en tanto, las ciencias sociales y humanidades son las que generan menos publicaciones en promedio.□

Octavio Paredes López, Presidente de la AMC, recordó que esta organización de científicos fue la creadora del SNI, y lamentó que a pesar de esto haya perdido injerencia en la elección de los miembros que lo integran. □

Mientras tanto, René Drucker Colín, Coordinador de la Investigación Científica, indicó que este tipo de reuniones debieron hacerse hace muchos años en presencia de los interlocutores respectivos, “pero en el fondo no les interesa.” □

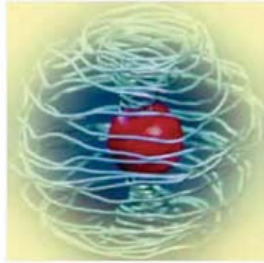
El investigador de la UNAM señaló que en este momento el Conacyt, organismo del cual forma parte el SNI, sólo está enfocado hacia la “autodestrucción”. □

Drucker dijo que el SNI está inhibiendo la creatividad del investigador. En primer lugar, está obligado a cambiar la forma en que se realiza la investigación, y en segundo modificar sus criterios de evaluación. □

“Estamos forzados a establecer redes multidisciplinarias y proyectos institucionales que atiendan a los problemas nacionales que afectan al país. Además, el científico debe involucrarse en la política científica y en ningún momento supeditar su actividad a lo que marcan los reglamentos de evaluación”, dijo.

Fuente: pág. Web de la AMC

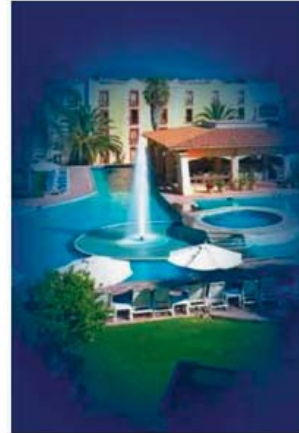
La Sociedad Geológica Mexicana, en el marco de los festejos para el 100° Aniversario de su fundación, conjuntamente con la Unión Geofísica Mexicana, Asociación Geotérmica Mexicana, SELPER México, Unión Mexicana para Estudios del Cuaternario, Sociedad Mexicana de Mineralogía, Asociación Mexicana de Geólogos Petroleros, Asociación Geohidrológica Mexicana, Sociedad Mexicana de Paleontología, Instituto Nacional de Geoquímica convocan a la:



REUNIÓN NACIONAL DE CIENCIAS DE LA TIERRA

31 octubre – 5 noviembre de 2004

[Hotel Misión Juriquilla, Querétaro](#)



Aviso Importante a los Socios de la UGM:

A partir del mes de agosto el apoyo secretarial que prestaba Araceli Chamán Gamez del Posgrado en Ciencias de la Tierra, lo hará Mónica Nava Mancilla de la Sección Editorial del IGEF; su teléfono y correo electrónico son los siguientes:
56 22 41 15
monica@geofisica.unam.mx

Profesor Visitante



El doctor Calvo Rathert es profesor titular de la Universidad de Burgos y sus líneas de investigación están enfocadas al paleomagnetismo y tectónica, así como a la paleointensidad del campo magnético terrestre.

De los estudios que ha realizado, lo más trascendente se refiere a la evolución tectónica de las Cordilleras Béticas, por lo que también dictó una conferencia con el tema: Paleomagnetismo de las Cordilleras Béticas

* * *

Procedente de la Universidad de Burgos, España, el doctor Manuel Calvo Rathert, realiza una estancia académica de tres semanas en nuestro Instituto, tiempo en el que realizará trabajo de campo, así como la preparación de proyectos y publicaciones comunes en el marco de un convenio de colaboración entre la Universidad de Burgos y el Instituto de Geofísica de la UNAM.

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:

Julio 8: **Sistemas de alerta sísmica temprana: una oportunidad ante un gran temblor**
M. en C. Arturo Iglesias

Agosto 26: **Nubes viajeras: nubes volcánicas y su impacto en la vida diaria**
Doctor Hugo Delgado

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

¡Los Esperamos!

* * *

Ciclo de Conferencias Perspectivas de la Investigación en Geofísica

Dentro de este Ciclo el Instituto de Geofísica presentará las siguientes conferencias:

Julio 7: **Geoquímica de Flujos Corticales y Tectónica**
Dr. Iouri Taran Sobol

Agosto 25: **Biogeoquímica: un nuevo campo en Ciencias de la Tierra**
Dra. Rosa Ma. Prol Ledesma

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

Conferencias y Seminarios realizados en el IGEF durante julio de 2004

"Active Tectonics of the Mexican Subduction Zone, the Guerrero gap and the Pacific coast of Mexico"

Ma. Teresa Ramírez Herrera

"Geoquímica de Flujos Corticales y Tectónica"

Iouri Taran Sobol

"Sistemas de alerta sísmica temprana: una oportunidad ante un gran temblor"

Arturo Iglesias

"Periodicidades de frecuencia intermedia en fenómenos heliosféricos ¿claves para descifrar al dinamo solar?"

José Valdés

* * *



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 3 del volumen 43, correspondiente a los meses julio - septiembre de 2004, integra los artículos siguientes:

C O N T E N T S

Volume 43, 3, July - September, 2004

- A. IGLESIAS, S. K. SINGH, A. R. LOWRY, M. SANTOYO, V. KOSTOGLODOV, K. M. LARSON and S. I. FRANCO-SÁNCHEZ: The silent earthquake of 2002 in the Guerrero seismic gap, Mexico ($M_w=7.6$): Inversion of slip on the plate interface and some implications.
- B. MÁRQUEZ-AZÚA, E. CABRAL-CANO, F. CORREA-MORA and CH. DEMETS: A model for Mexican neotectonics based on nationwide GPS measurements, 1993-2001
- J. C. MORA, J. L. MACÍAS, A. GARCÍA-PALOMO, J. L. ARCE, J. M. ESPÍNDOLA, P. MANETTI, O. VASELLI and J. M. SÁNCHEZ: Petrology and geochemistry of the Tacaná Volcanic Complex, Mexico-Guatemala: Evidence for the last 40 000 yr of activity.
- G. S. SERRATO-DÍAZ, W. L. BANDY and C. A. MORTERA GUTIÉRREZ: Active rifting and crustal thinning along the Rivera-Cocos plate boundary as inferred from Mantle Bouguer gravity anomalies.
- M. I. JÁCOME, C. IZARRA, V. COSTANZO-ÁLVAREZ and O. MIRÓN-VALDESPINO: Gravitometric modeling of the Parguaza granitic intrusion, Guyana Precambrian Shield, southwestern Venezuela using geochronological constraints.
- J. RUEDA-GAXIOLA: A triple junction in the Gulf of Mexico: Implications for deep petroleum exploration.
- A. RAMÍREZ-GUZMÁN, Y. TARAN and M. A. ARMIENTA: Geochemistry and origin of high-pH thermal springs in the Pacific coast of Guerrero, Mexico.
- D. ROUWET, Y. A. TARAN and N. R. VARLEY: Dynamics and mass balance of El Chichón crater lake, Mexico.
- S. MARÍN-CÓRDOVA, O. CAMPOS-ENRÍQUEZ and M. HERRERA-MORO-CASTILLO: Neotectonic related geological risk at dams in the Mexico Basin: Guadalupe dam.
- J. ORTEGA-RAMÍREZ, J. M. MAILLOL, W. BANDY, A. VALIENTE-BANUET, J. URRUTIA FUCUGAUCHI, C. A. MORTERA-GUTIÉRREZ, J. MEDINA-SÁNCHEZ and G. J. CHACÓN-CRUZ: Late Quaternary evolution of alluvial fans in the Playa, El Fresnal region, northern Chihuahua desert, Mexico: Palaeoclimatic implications.
- R. D. ARIZABALO, K. OLESCHKO, G. KORVIN, G. RONQUILLO and E. CEDILLO-PARDO: Fractal and cumulative trace analysis of wire-line logs from a well in a naturally fractured limestone reservoir in the Gulf of Mexico.
- A. CERVANTES-MEDEL and M. A. ARMIENTA: Influence of faulting on groundwater quality in Valle del Mezquital, Mexico.
- J. NÁVAR: Water supply and demand in the lower Río Bravo/Río Grande basin: The irrigated agriculture scenario.

Short Note

P. G. MALISCHEWSKY AUNING: A note on Rayleigh-wave velocities as a function of the material parameters.

Read *Geofísica Internacional* on the web at:

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

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

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 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

Dra. Blanca Mendoza Ortega
Coordinadora 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

Corrección

Francisco Graffé

"La ciencia es el alma de la prosperidad de las naciones y la fuente de vida de todo progreso".

Louis Pasteur

Contenido

Primer Foro Hidratos de Metano	> 1
Unión Internacional de Geodesia	> 1
IGEF Visita Facultad de Ciencias	> 4
Proyecto Educativo de NASA	> 5
Cambios al SNI	> 6
Profesor Visitante	> 7
Conferencias y Seminarios	> 8
Geofísica Internacional	> 9
Directorio	> 10

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