

Commemoración de los 450 años de la expedición de la Cédula Real de fundación de la Universidad de México



PALACIO DE MINERÍA

El 3 de septiembre se inauguró en el Palacio de Minería la exposición *UNAM Siglo XXI - Espiritu en Movimiento*, con motivo de los festejos del 450 Aniversario.

Entre las numerosas actividades académicas programadas, la Coordinación de la Investigación Científica organizó un ciclo de conferencias y mesas redondas a impartirse en el Palacio de Minería y que exponen parte del rico conjunto de investigaciones que se realizan en la UNAM.

El Instituto de Geofísica colabora en estas actividades con la participación de académicos en los distintos eventos y con la organización de dos congresos internacionales:

- * *VI International Symposium and Field Workshop on Paleopedology*
- * *6^o International Conference on Rare Gas Geochemistry.*



Donación de Equipo Sismológico a Nuestro Instituto

El lunes primero de octubre la Agencia de Cooperación Internacional del gobierno de Japón (JICA) donó al Instituto, equipos satelitales y estaciones terrenas remotas de banda ancha con un valor de 240 mil dolares.

En la firma del acuerdo, realizado en las instalaciones del IGF, estuvieron presentes Hidemitsu Sakurai, director de la JICA en México, Efraín del Ángel, representante de la Secretaría de Relaciones Exteriores, Jorge Gil Mendieta, Secretario Académico de la



Coordinación de la Investigación Científica, Jaime Urrutia Fucugauchi, director del IGF, y Raúl Valenzuela, investigador del Departamento de Sismología y gestor de esta donación ante la JICA.

El doctor Jaime Urrutia indicó que la ceremonia para formalizar la donación del equipo para la red sísmica representa una oportunidad para la Universidad y para los Institutos del Subsistema de la Investigación

Científica de intensificar las labores de cooperación

Pasa a la 5 >>

Conmemoración de los 450 años de la expedición de la Cédula Real de fundación de la Universidad de México

El 21 de septiembre se cumplieron los 450 años de la creación de la Universidad y con este motivo se realizaron diversos eventos académicos, incluyendo la ceremonia de entrega de los doctorados honoris causa a un distinguido grupo de académicos.

La Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM

Invita a la serie de conferencias que se llevarán a cabo durante el mes de octubre, dentro del marco de los festejos de los 450 años de la expedición de la Cédula Real de fundación de la Real Universidad de México de acuerdo con el siguiente programa:

Arácnidos venenosos

Dr. Alejandro Alagón Cano
Octubre 4 – 17:00 hrs

Nuevos materiales para el futuro

Dra. Julia Tagüeña
Octubre 9 – 17:00 hrs

Buques oceanográficos de la UNAM

Dr. Ingvar Emilsson
Octubre 16 – 17:00 hrs

Estrategias de mejora tecnológica continua de calidad productiva y sustentable

Ing. José Sámano
Octubre 18 – 18:00 hrs

Una visión de la tierra desde el espacio

Dr. José Luis Palacio
Octubre 25 – 17:00 hrs

El futuro del sector energía

Dr. Pablo Mulás
Octubre 4 – 18:00 hrs

Dormir no es sólo soñar

Dr. René Drucker Colín
Octubre 11 – 17:00 hrs

Mesa Redonda: Los productos naturales y su impacto en la sociedad. Simposio Internacional

Dres. Mariano Martínez Vázquez, Manuel Jiménez Estrada, Ricardo Reyes Chilpa y el M. en C. Baldomero Esquivel Rodríguez
Octubre 18 – 17:00 hrs

El cráter del Chicxulub y la extinción de los dinosaurios

Dr. Jaime Urrutia Fucugauchi
Octubre 23 – 17:00 hrs

El origen del universo

Mtra. Julieta Fierro Grossman
Octubre 30 – 17:00 hrs

Sobre la fundación de nuestra Universidad

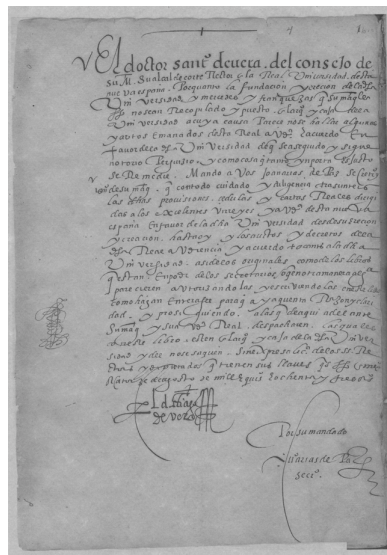
Las raíces de nuestra Universidad se entretajan con las de la Nación, pues su origen es el común y naciente mundo novohispano. En un intento de incorporar las nuevas tierras a la cristiandad y a la Corona española, en 1536, por iniciativa de Fray Juan de Zumárraga, y tomando en cuenta las dudas y dificultades que suscitaba la evangelización, se argumenta que "no hay parte alguna de cristianos, donde haya tanta necesidad de universidad a donde se lean todas las facultades y ciencias y sacra theologia". El Obispo de México fundamentaba su petición, además, en la capacidad y habilidad de los indígenas "para aprender ciencia y otra cualquier facultad", como había podido constatar en el Colegio de Santiago Tlatelolco.

Si bien la petición de Zumárraga no prosperó hasta años más tarde, comenzaron a cobrar fuerza los "estudios" o cursos donde se leen textos principalmente de filosofía y teología, en locales anexos a las casas conventuales de las diversas órdenes religiosas. Ese fue en Europa el origen de las universidades y ese también es el antecedente de la nuestra.

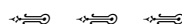
Apenas habían transcurrido tres decenios de la caída de México-Tenochtitlán cuando, por Real Provisión del 21 de septiembre de 1551, se funda la Universidad de México, con los mismos privilegios que la muy reputada de Salamanca. Así por mandato real que responde a las necesidades de las sociedades se crea la nueva institución, buscando "el beneficio que de ello se seguirá a toda aquella tierra...".

La partida de nacimiento de la Universidad de México es también el inicio de un vínculo indisoluble con la sociedad mexicana: el origen de un recinto ajeno a la discriminación ya que debían tener acceso a él "los naturales y los hijos de los españoles"; el de un ámbito de libertad, ya que el mandato real establece que quienes estudien en ella "gocen de las libertades" que caracterizan a Salamanca. En las cédulas reales podemos encontrar también el compromiso de la autoridad para dotarla de lo necesario: mil pesos oro cada año.

El dar a conocer estos documentos no obedece al vano orgullo de mostrarnos como la universidad más antigua de todo el continente americano, sino se publican con el ánimo de recordar a los miembros de la comunidad universitaria la antigua data de sus compromisos y el ilustre origen de nuestros principios.



Cédula Real



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 40, correspondiente a los meses julio - septiembre de 2001, integra los artículos siguientes:

C O N T E N T S

Volume 40, 3, July - September, 2001

T. FERNÁNDEZ DE LA VEGA-MÁRQUEZ, R. M. PROL-LEDESMA and G. OROZCO: Hydrothermal alteration and main structures mapping using TM images in La Primavera geothermal field (Mexico).

S. L. MOYA, D. URIBE, A. ARAGÓN and A. GARCÍA: Formation permeability at the feedzone of geothermal wells employing inflow type-curves.

A. IGLESIAS, V. M. CRUZ-ATIENZA, N. M. SHAPIRO, S. K. SINGH and J. F. PACHECO: Crustal structure of south-central Mexico estimated from the inversion of surface-wave dispersion curves using genetic and simulated annealing algorithms.

J. URRUTIA-FUCUGAUCHI and I. FERRUSQUÍA-VILLAFRANCA: Paleomagnetic results for the Middle-Miocene continental Suchilquitongo Formation, Valley of Oaxaca, southeastern Mexico.

J. GARATUZA-PAYÁN, W. J. SHUTTLEWORTH and R. T. PINKER: Satellite measurements of solar radiation in the Yaqui Valley, northern Mexico.

M. E. SELUCHI and S. CHAN CHOU: Evaluation of two Eta Model versions for weather forecast over South America.

SHORT NOTE

J. M. PARÉS and A. GOGUITCHAICHVILI: On the earliest human occupation in Europe: Paleomagnetic constraints.

Read *Geofísica Internacional* on the web at:

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



Acto Conmemorativo de los Sismos de 1985

Este 19 de Septiembre se recordó nuevamente el daño causado a la ciudad de México por el terremoto de Michoacán de 1985. Por tal motivo la Coordinación General de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación llevó a cabo un acto en el Salón Revolución de la Secretaría de Gobernación. Durante este acto el Servicio Sismológico Nacional expuso los instrumentos con que cuenta en las estaciones de banda ancha de la Red Nacional.

La razón de esta exposición fue el inicio, por parte de la Secretaría de Gobernación, de la compra de 9 estaciones sísmicas que se donarán al SSN con motivo de la firma del convenio de cooperación para el mejoramiento de las redes sísmicas, firmado entre la SEGOB y la UNAM el año pasado. Tanto las estaciones existentes del SSN como las estaciones de movimiento fuerte del Instituto de Ingeniería de la UNAM, formarán parte de la nueva Red Sísmica Mexicana.

Durante la conmemoración el Secretario de Gobernación tocó varios puntos de la política gubernamental de particular interés para la comunidad de Ciencias de la Tierra. En primer lugar, se declaró el 19 de Septiembre como el día de la Protección Civil, además de anunciar la manera de "ciudadanizar" la Protección Civil en México.

Otro punto importante acordado es el de disponer de los fondos del FONDEN (fondo para los desastres) no sólo para aliviar las consecuencias de los desastres luego de ocurrir, sino también el de poder utilizar éstos para prevenir los desastres. Esta nueva función del FONDEN es un cambio radical, debido a que se deja atrás la visión de Protección Civil como una Agencia de Rescate y pasa a ser un agente de Prevención contra los desastres. Se podrá contar, entonces, con este fondo para realizar investigaciones sobre fenómenos naturales que permitan aminorar el daño que estos fenómenos puedan causar a la sociedad mexicana.

Javier Pacheco Alvarado

Conferencia de Divulgación

“Los grandes sismos del Siglo XX”

Con un análisis estadístico de lo sucedido en cuestión de sismos en el siglo XX, así como lo que podemos esperar, y lo que debemos evitar en este nuevo siglo, el jueves 13 de septiembre el doctor Javier Pacheco Alvarado, Investigador del Departamento de Sismología y Vulcanología, ofreció la novena Conferencia de Divulgación de nuestro Instituto en el Auditorio Ricardo Monges López.

Al mostrar una gráfica de los sitios donde ocurrieron los grandes sismos del siglo XX que tuvieron una magnitud mayor de 7 grados, el doctor Javier Pacheco señaló que éstos se originaron casi en todo el Globo Terráqueo a excepción de algunas regiones donde no existe sismicidad como en el Océano Indico, en el interior del Pacífico, Brasil, grandes extensiones de África, Europa y Asia y en algunas porciones de Norteamérica.

Explicó la manera en que se mide la magnitud de un sismo en términos de la energía que liberaron las bombas de Hiroshima o Nagasaki en 1945 y precisó que la primera equivale a un sismo de magnitud 6 y 30 bombas equivale a una magnitud 7, tal como sucedió en el sismo de Acambay de 1912 en el estado de México.

Mil bombas de Hiroshima - dijo - fue el equivalente a la energía liberada en el sismo de Michoacán en 1985 que fue de magnitud 8. La mayor explosión volcánica que conocemos fue la de Kracatoa al final del siglo XIX y que equivale a un sismo de magnitud 8.2. El gran sismo de Alaska en 1964 de magnitud 9.2 equivale a unas 30,000 bombas atómicas de Hiroshima. El sismo más grande que se ha producido fue en Chile con una magnitud de 9.5 en 1960 y que liberó energía equivalente a unas 50,000 bombas nucleares.

Dió a conocer que sismos con magnitud igual a 8 sólo ocurren 3 al año en el mundo, con magnitud mayor a 7 ocurren cerca de unos 20 al año y sismos

con magnitud mayor a 6 ocurren unos 200 al año en el mundo. Agregó que conforme decrece la magnitud aumenta el número de sismos en todo el mundo.

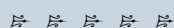
Indicó que los sismos no se producen a la misma profundidad en la Tierra, la mayor profundidad a la que se produce un sismo - dijo - es de 700 kilómetros bajo la superficie terrestre, aunque señaló que la mayoría de ellos se producen a menos de 50 kilómetros de profundidad.

Los sismos con mayor magnitud se producen a menos de 40 kilómetros de profundidad, exceptuando uno que otro que ocurre a los 500 ó 600 kilómetros, por ejemplo el sismo que se produjo en Bolivia en 1994 que se llegó a sentir en la Ciudad de México e incluso se sintió hasta la Ciudad de Ottawa, fue un sismo que no produjo daños porque estaba a una profundidad de 600 kilómetros y sin embargo fue sentido en casi toda América, comentó.

Más adelante el doctor Javier Pacheco realizó una cronología de los 10 mayores sismos del siglo XX, entre los que se encuentran:

El sismo del sur de Chile en 1960 con magnitud de 9.5. El de Alaska que se produjo en 1964 con magnitud 9.2. Posteriormente el de las Islas Andreonov, en la Aleutianas de magnitud 9.1. El sismo de Kamchatka en 1952 de magnitud 9. El sismo de Ecuador en 1906 de magnitud 8.8. El sismo de las Islas Ratas, en las Auletianas de 1965 con magnitud de 8.7. El sismo entre la frontera China e India en 1950 de 8.6. El sismo de Kamchatka en 1923 de 8.5. El sismo de Indonesia en 1938 con magnitud mayor de 8.5 y el sismo de las Islas Kuriles en 1963 de magnitud 8.5.

Posteriormente, mencionó los sismos que más muertes humanas han causado, que no tienen relación, precisó, con los sismos más grandes y sí con lugares altamente poblados y con prácticas de construcción bastante deficientes.



EQUIPOS DE DETECCIÓN SÍSMICA

REF TEK



Tecnología y Equipamiento, S.A. de C.V.

Durango 69

Col. Roma

Tel: 5517 • 0941

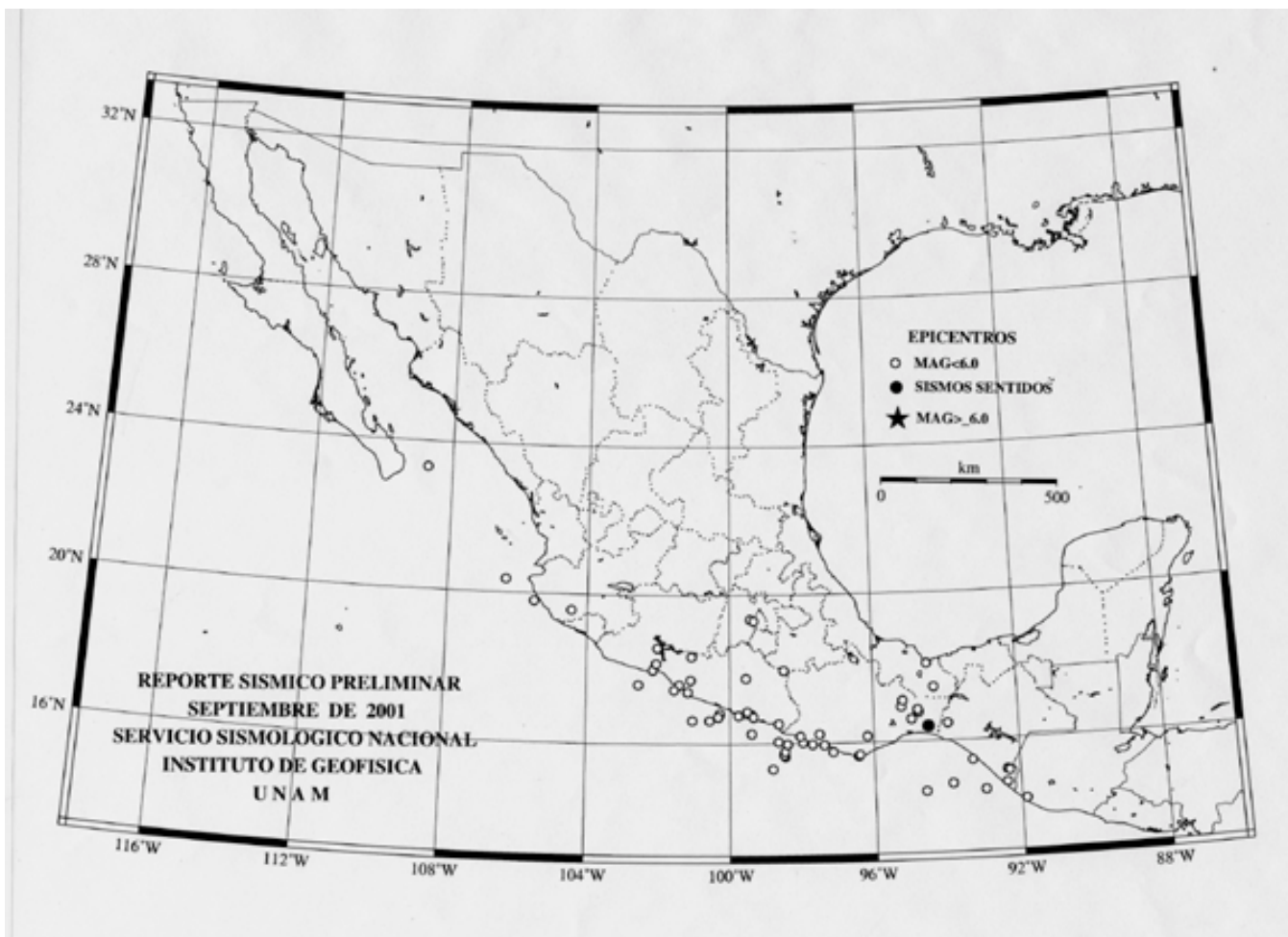
kimura@prodigy.net.mx
www.eikkon.com/tecnologia



Sismicidad del mes de Septiembre del 2001

En este mes el Servicio Sismológico Nacional reportó 60 sismos ocurridos en el territorio nacional con magnitudes entre 2.9 y 5.2. La sismicidad está concentrada en el sur del país, principalmente en los estados de Michoacán, Guerrero y Oaxaca. Dos sismos se reportaron sentidos, el primero de ellos, de magnitud 2.9 se sintió en el sur de la ciudad de México. Este pequeño sismo, localizado en la Colonia del Valle, fue causado por fallamiento local. El otro sismo sentido ocurrió en el Istmo de Tehuantepec y se reportó con magnitud 4.8. Entre los mayores sismos ocurridos se reportó un sismo de magnitud 5.2 el día 3 de Setiembre, localizado frente a las costas de Pinotepa Nacional, Oaxaca. El mecanismo reportado por la Universidad de Harvard es de un temblor de fallamiento inverso de bajo ángulo, coincidente con un mecanismo de subducción ($f = 329^\circ$, $d = 20^\circ$, $l = 142^\circ$). Harvard reporta también un momento sísmico de 9.69×10^{23} dina-cm. El otro sismo grande se registró entre la frontera México-Guatemala el día 11 de Setiembre con una magnitud de 5.0. Este sismo lo reporta Harvard con un momento sísmico de 3.19×10^{24} dina-cm, y un mecanismo oblicuo tensional ($f = 311^\circ$, $d = 89^\circ$, $l = -105^\circ$). La profundidad del sismo (91 Km) lo ubica dentro de la placa subducida de Cocos y como un producto del desgarre de la placa, debido a la gravedad.

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 | Areas de Investigación | Instalaciones | Biblioteca

Posgrado | Divulgación | Directorio de E-mail | Revistas | Reuniones | Interno

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

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

Dr. Ramón Zúñiga Dávila-Madrid
Jefe de la Unidad de Investigación en Ciencias de la Tierra / Geofísica-Juriquilla

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

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:

jueves 22 de noviembre **“El clima cambiante de nuestro planeta”**, doctora Margarita Caballero.

jueves 6 de diciembre **¿Cómo se conoce la edad de las rocas? Fechamientos isotópicos y radimétricos**, doctor Raymundo Martínez y Ma. Sol Hernández.

La cita es en el Auditorio Ricardo Monges López del IGEF a las 12:00 horas.

¡ Los esperamos !

Contenido

Donación de Equipo al IGF	> 1
Fundación de nuestra Universidad	> 3
Acto Comemorativo	> 4
Facilidades Analíticas del IGF	> 5
Calendario Sesiones CTIC	> 6
Conferencia de Divulgación	> 7
Reporte del S. S. N.	> 9
Directorio	> 10

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

Donación de Equipo . . .

y ampliarlas a otros campos.

Por su parte, Hidemitsu Sakurai, director de la JICA en México, señaló que aun cuando el monto de los equipos pudiera ser mínimo, el impacto será positivo para desarrollar la prevención de desastres naturales.

Precisó que como parte de los programas de apoyo ejecutados por la agencia, más de cuatro mil becarios mexicanos han tenido la oportunidad de capacitarse en Japón.

En su oportunidad, Jorge Gil Mendieta, en representación del doctor René Drucker, mencionó que México y Japón tienen una relación de más de cien años.

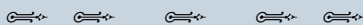
Reconoció la participación de la JICA en proyectos de importancia nacional, y mencionó que los datos de las estaciones sísmicas foráneas donde fue colocado el nuevo equipo contribuirán a la organización del Tratado para la Prohibición Completa de Ensayos Nucleares.

El doctor Raúl Valenzuela Wong fue el encargado de realizar la presentación del estado actual de la red sismológica, las funciones del Servicio Sismológico Nacional, su infraestructura, así como las perspectivas de crecimiento a corto y mediano plazo, ante los invitados a esta ceremonia.

Al finalizar el acto protocolario, se realizó un recorrido a las instalaciones del Servicio en nuestro Instituto.



El doctor Raúl Valenzuela Wong durante la ceremonia



Facilidades Analíticas del IGF



Vista exterior del Laboratorio de Paleomagnetismo y Geofísica Nuclear

En el Laboratorio de Paleomagnetismo y Geofísica Nuclear se determinan las magnetizaciones de las rocas mediante los magnetómetros JR5 y Molspin, al ser tratados mediante campos alternos y procesos térmicos. Unos estudios tienen como fin determinar la intensidad absoluta del campo magnético terrestre durante el pasado geológico en México, en ellos se utilizan rocas volcánicas de la Faja Volcánica Transmexicana y de la península de Baja California. También se efectúan estudios del comportamiento del campo geomagnético, uno de sus principales objetivos es el fechamiento de material arqueológico para la cultura mesoamericana. Otras investigaciones ayudan a la industria minera para determinar la geometría y profundidad de cuerpos con minerales de hierro. La determinación de la dirección de la magnetización remanente presente en diversos tipos de rocas, tiene una gran aplicación en estudios con fines tectónicos.



Magnetómetro JR5 Pozo

Integrantes del Consejo Interno del IGF

Doctor Jaime Urrutia Fucugauchi
Doctor Amando Leyva Contreras
Doctora Beatriz Ortega Guerrero
Doctora Xóchitl Blanco Cano
Doctor Juan Américo González Esparza
Doctora Leticia Flores Márquez
Doctor Hugo Delgado Granados
Doctor Luis Marín Stillman
Doctor Tomás González Morán
Ingeniero Juan Hernández Quintero
Física Alejandra Cortés Silva
Doctora Ma. Aurora Armenta
Doctor Francisco R. Zúñiga Dávila -Madrid



El Posgrado en Ciencias de la Tierra de la Universidad Nacional Autónoma de México se complace en invitar a Usted al curso de mineralogía avanzada

Asociaciones Minerales: Estudio y Significado

impartido por el profesor

Dr. Joan Carles Melgarejo Draper

Investigador de la Facultad de Geología de la Universidad de Barcelona.

Fechas y horario: del 7 al 14 de Noviembre del 2001 de las 12:00 a las 14:00 horas y de las 16:00 las 18:00 horas.

Auditorio Ricardo Monges López, Instituto de Geofísica, Cd. Universitaria.

Inscripciones: Carles Canet Miquel (ccanet@tonatiuh.igeofcu.unam.mx)

Marco A. Rubio R (marrubio@tonatiuh.igeofcu.unam.mx)

Calendario de Sesiones del Consejo Técnico de la Investigación Científica

RECEPCION DE DOCUMENTOS Fecha límite ¹	REUNION CAAA	ENTREGA DE CORRESPONDENCIA	SESION CTIC	ACTA
Junio 25, 01	Julio 02, 01	Julio 06, 01	Julio 12, 01	1187
Julio 9, 01	Julio 16, 01	Julio 20, 01	Agosto 16, 01	1188
Agosto 13, 01	Agosto 20, 01	Agosto 24, 01	Agosto 29, 01 Miércoles	1189
Agosto 27, 01	Septiembre 3, 01	Septiembre 7, 01	Septiembre 13, 01	1190
Septiembre 10, 01	Septiembre 17, 01	Septiembre 21, 01	Septiembre 27, 01	1191
Septiembre 24, 01	Octubre 01, 01	Octubre 05, 01	Octubre 11, 01	1192
Octubre 08, 01	Octubre 15, 01	Octubre 19, 01	Octubre 25, 01	1193
Octubre 22, 01	Octubre 29, 01	Noviembre 05, 01	Noviembre 8, 01	1194
Noviembre 05, 01	Noviembre 12, 01	Noviembre 16, 01	Noviembre 22, 01	1195
Noviembre 19, 01	Noviembre 26, 01	Noviembre 30, 01	Diciembre 06, 01	1196
Diciembre 03, 01	Diciembre 10, 01	Diciembre 14, 01	Enero 10, 02	1197
Enero 07, 02	Enero 14, 02	Enero 18, 02	Enero 24, 02	1198
Enero 21, 02	Enero 28, 02	Febrero 01, 02	Febrero 07, 02	1199
Febrero 04, 02				