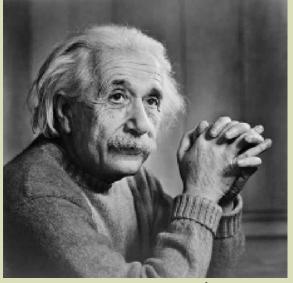


# Sephoticias INSTITUTO DE GEOFÍSICA · UNAM

### **CONTENIDO**

Informe de Actividades 2005-2009	1
Día Mundial del Agua	
Conferencias y Seminarios	
Seminarios de Modelación Matemática	
Conferencia de Divulgación	
Reporte de Sismicidad del SSN	
Flecciones en el IGFF	_

# **Efemérides**



El 14 de marzo de 1879 nació uno de los grandes científicos de todas las épocas: Albert Einstein. Originario de Ulm, en Alemania, Einstein habría de sorprender al mundo con sus descubrimientos especialmente sobre las Teorías Especial y General de la Relatividad que habrían de revolucionar conceptos de la Física a inicios del siglo XX. Einstein obtuvo el Premio Nóbel de Física por sus estudios sobre el efecto fotoeléctrico. Vivió dedicado a la investigación y fue un enconado pacifista.

# Informe 2005-2009 del Doctor José Francisco Valdés Galicia



Ante el rector de la UNAM, doctor José Narro Robles e invitados de diversas dependencias universitarias y de gobierno, así como de miembros de la comunidad académica y administrativa del IGEF, el pasado 5 de marzo el doctor José Francisco Valdés Galicia rindió su informe de actividades 2005-2009 como Director de nuestro Instituto en el Auditorio Tlayolotl.

Ahí señaló que algo que caracteriza al Instituto de Geofísica es el hecho de que dentro de su organización existen tres servicios geofísicos, dos de ellos nacionales: el Sismológico Nacional y el Mareográfico Nacional, lo que le permite estar presente en casi todo el territorio nacional.

En su balance ofreció datos pormenorizados de la evolución del personal académico tanto en su categorización ante el SNI, como en su edad y distribución por género.

En el rubro de producción científica, el doctor Valdés Galicia informó que los académicos del Instituto publicaron en el 2008 alrededor de 128 artículos arbitrados en revistas internacionales indizadas de alto impacto.

Destacó los premios y distinciones a los que se han hecho acreedores algunos académicos del IGEF desde el 2005, entre ellos: el Nacional de Ciencias y Artes 2005 para Shri Krishna Singh Singh; Nacional de Protección Civil 2006 a Servando

# <sup>2</sup> **g**eonoticias

### » » viene de la 1



El doctor José Narro Robles durante su mensaje a la comunidad del IGEF

de la Cruz Reyna; Universidad Nacional 2007 a Jaime Urrutia Fucugauchi, y L´Oreal 2007 a Claudia Arango Galván.

En cuanto a los reconocimientos y distinciones, indicó que Ismael Herrera Revilla fue reconocido como Profesor Distinguido en 2007 por la Universidad de Vermont; Ana Lillian Martin del Pozzo y Leticia Flores obtuvieron el reconocimieno Sor Juana Inés de la Cruz 2006 y 2007, respectivamente; Teodoro Hernández Treviño fue elegido por el CTIC para recibir el Estímulo Especial Julio Monges Caldera y el Servicio Sismológico Nacional recibió un reconocimiento de la Asamblea Legislativa del D.F. en el 2008.

Informó sobre la infraestructura científica y analítica consolidada hasta el momento, representada por las diversas Redes de Observatorios Geofísicos y los laboratorios con los que cuenta el Instituto, así



Funcionarios de diversas dependencias universitarias fueron invitados al Informe del doctor José Francisco Valdés Galicia

# Informe 2005-2009 del Doctor José Francisco Valdés Galicia



La comunidad del IGEF en el auditorio Tlayolotl

como del reciente equipo adquirido durante 2008. Indicó que debido a que el territorio nacional es prolífero en fenómenos geológico - geofísicos el IGEF tiene una amplia gama de temas para desarrollar sus tareas, entre estos: la geofísica ambiental, riesgos por fenómenos naturales o antropogénicos, energías renovables y no renovables, desarrollo urbano y regional sostenible.

En su intervención el rector José Narro Robles felicitó a toda la comunidad del Instituto de Geofísica por los alcances, logros y realizaciones obtenidos en los últimos cuatro años. Manifestó que los resultados expuestos en el informe del director muestran el prestigio de la Universidad y su papel fundamental en el desarrollo de la nación.

Agregó que los resultados del trabajo de nuestra comunidad también dan cuenta del porque la UNAM tiene el reconocimiento del país y expresó que a partir de esto debemos transmitir a la sociedad que la comunidad universitaria ha sido capaz, a través de los siglos, de aprovechar la historia, tradición y al mismo tiempo, de ver hacia adelante, lo que le otorga a nuestra Universidad uno de sus rasgos distinguidos.

Finalmente, precisó que la comunidad del Instituto de Geofísica ha tenido muy claro cuál es el camino a seguir y los invitó a continuar en ese sentido, cumpliendo con sus respectivas tareas.

# Día Mundial del Agua



Lagunas de Montebello en el estado de Chiapas

Desde hace 16 años el Día Internacional del Agua se lleva a cabo anualmente el 22 de marzo como un medio para llamar la atención sobre la importancia del agua dulce y de abogar por una Gestión Sostenible de los recursos de la misma. Cada año, se resalta algún tema específico acerca del agua dulce.

En 2009, el tema del Día Mundial del Agua es "Recursos Hídricos Compartidos – Oportunidades Compartidas". Un enfoque especial será dado a los recursos hídricos transfronterizos de tal manera que se fomenten las oportunidades de cooperación en materia de gestión de dichos recursos, ayudando así a construir respeto muto, entendimiento y confianza entre los países. Esto promueve la paz,

la seguridad y el crecimiento económico sostenible. La UNESCO encabeza las actividades de este día con el apoyo de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (UNECE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

El día internacional para celebrar el agua dulce fue propuesto en 1992 durante la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas (UNCED), y aceptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas que designó el 22 de Marzo de 1993 como el primer Día Mundial del Agua.

Fuente: Página Web Oficial del Día Mundia del Agua



# Música por el AIPT

# Seminario del IGEF



La doctora Blanca E. Mendoza Ortega, Investigadora del Departamento de Ciencias Espaciales, participó como ponente en el Ciclo de Seminarios del Instituto de Geofísica con el tema: " 150 años de la Observación de una ráfaga solar por Richard Carrington"



En el marco del Año Internacional del Planeta Tierra (AIPT), la Orquesta Filarmónica de la Ciudad de México interpretó y presentó el estreno de la obra: Popocatépetl, dedicada a esta celebración en la Sala Silvestre Revueltas del Centro Cultural Ollin Yoliztlin

# **Profesor Visitante**



En la Mesa Redonda del Grupo de Vulcanología del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España ( CSIC ) Sobre Gestion de Riesgo Volcánico, el vulcanólogo español, Ramón Ortiz Ramis, presentó diversos modelos para la simulación de crisis en erupciones volcánicas.

Durante su presentación interactuó con los académicos presentes en el auditorio Tlayolotl para realizar un ejercicio simulando una situación de crisis volcánica



Como parte de las celebraciones del Año Internacional del Planeta Tierra, y en el marco de las presentaciones de la Orquesta Filarmónica de la Ciudad de México para la interpretación de la obra: Popocatépetl, el Comité Nacional del AIPT montó la exposición Bajo el Volcán en el vestíbulo del Centro Cultural Ollin Yoliztlin



# El Instituto de Geofísica de la UNAM y el

Grupo de Modelación Matemática y Computacional,

se complacen en invitar a la 1era. Parte del 6to. Ciclo de

# SEMINARIOS DE MODELACIÓN MATEMÁTICA Y COMPUTACIONAL COLUMNA VERTEBRAL DE LA CIENCIA Y LA INGENIERÍA

### ¿dónde y cuándo?

Los viernes de 2009, a las 12:00 hrs. en el Auditorio Tlayólotl

Instituto de Geoffsica, C. U. Videoconferencia vía PC http://canal.dgsca.unam.mx/

### **ENTRADA LIBRE**







# Organizadores: Ismael Herrera Revilla iherrera@servidor.unam.mx Antonio Carrillo Ledesma antonio@mme.igeofcu.unam.mx Sandra Luz Morales Diaz Covarrubias sandralmdc@correo.unam.mx Agustin Alberto Rosas Medina alibertico@mme.geofisica.unam.mx Alfredo Olvera Gómez

I LA INGENIERIA			
Fecha	Ponente	Plática	
13 de marzo	Dr. Ismael Herrera Revilla Instituto de Geofísica, UNAM iherrera@servidor.unam.mx	"La Modelación Matemática y Computacional en la crisis petrolera de México"	
27 de marzo	Dr. Fransico J. Sánchez Sesma sesma@unam.mx Instituto de Ingeniería - UNAM	"Estimación de los efectos de sitio usando ruido sísmico"	
17 de abril	Dr. Martín Díaz Viera Instituto Mexicano del Petróleo mdiazv@imp.mx	"Modelo de flujo multifásico en medios porosos a escala de núcleo para la simulación numérica de pruebas en laboratorio de procesos de recuperación de hidrocarburos"	
24 de abril	Dr. Dennys A. López-Falcón Instituto Mexicano del Petróleo dalopez@imp.mx	"Modelo del transporte multicomponente a través de un medio poroso para la simulación numérica de pruebas en laboratorio de los procesos de recuperación de hidrocarburos"	
8 de mayo	Dr. Raúl Rueda Díaz del Campo IIMAS – UNAM pinky@sigma.iimas.unam.mx	"Modelos Jerárquicos"	
22 de mayo	Dr. Andrés Fraguela Benemérita Universidad Autónoma de Puebla fraguela@fcfm.buap.mx	"Modelación matemática de la actividad eléctrica en el corazón y su aplicación al estudio de los mecanismos de generación y control de arritmias ventriculares"	
12 de junio	Dr. Luis Miguel de la Cruz DGSCA – UNAM luiggix@gmail.com	"Método de volumen finito en simulación de yacimientos petroleros "	
26 de junio	Dra. Leticia Flores Instiuto de Geofísica - UNAM leticia@geofísica.unam.mx	"Modelación Matemática y Computacional del agua subterránea e ilustraciones"	

# La Geoquímica de la Tierra Conferencia de Ofelia Morton



En la segunda conferencia del Ciclo 2009 de Charlas de Divulgación del IGEF la doctora Ofelia Morton, responsable del Laboratorio de Espectrometría de Plasmas, indicó que la geoquímica es una ciencia que estudia la composición, la dinámica y la migración de los elementos en los diferentes sistemas de la Tierra: hidrosfera, atmósfera, biosfera y geosfera.

Precisó que su objetivo es explicar la distribución de los elementos en la Tierra, estudiar las reacciones químicas en la superficie y en el interior de la misma, y descubrir los orígenes y composición de los materiales terrestres y extraterrestres. Explicó que la geoquímica está directamente relacionada con la calidad de vida sobre la Tierra, debido a

que es una herramienta indispensable en la búsqueda de fuentes minerales y energéticas, así como en la evaluación de contaminantes en situaciones anómalas de los componentes geológicos y ambientales de la Tierra.

Señaló que el origen de los elementos esta relacionado con la evolución de las estrellas y explicó con detalle las diversas reacciones de los elementos en la formación de las distintas capas de nuestro planeta, así como de los cuerpos del sistema solar y del universo. Habló de la composición química del sistema solar, de los minerales y de las diferentes rocas, ígneas y sedimentarias.

Respecto a nuestro planeta indicó que esta compuesto por hierro, oxígeno, silicio, magnesio, azufre,niquel y cadmio. Durante su exposición habló de las características y composición química de la corteza continental y oceánica de nuestro planeta. Agregó que la superfice terrestre esta compuesta de rocas ígneas. Explicó también las características de los minerales como componentes básicos de las rocas.

# Seminario de Ciencias Espaciales



En el Ciclo de Seminarios del Departamento de Ciencias Espaciales realizados en el auditorio Ricardo Monges López del IGEF, la doctora Antígona Segura, Investigadora del Instituto de Ciencias Nucleares, presentó el tema: "Detección de Vida en Planetas Habitables Alrededor de Otras Estrellas"

# Mapa de sismicidad en el mes de febrero de 2009

En el mes de febrero de 2009 el Servicio Sismológico Nacional reportó 160 temblores con epicentros dentro de territorio mexicano. Las magnitudes de los sismos van de 3.0 a 4.8. Los epicentros se distribuyen en gran parte del territorio nacional, concentrándose principalmente en los estados de Chiapas, Oaxaca, Guerrero y Michoacán. También se registró un sismo interesante en el estado de Guerrero el día 13 de febrero a las 17:00, hora local, tuvo una magnitud de 4.5 y su epicentro se localizó a 45 km al suroeste de San Marcos. El mecanismo focal de este evento, reportado por el Cálculo Automático del Tensor de Momento Sísmico para sismos mexicanos, muestra una falla lateral (rumbo=346,

echado=85, deslizamiento=-171).

Se registró un sismo en el centro del país y que ocurrió el día 4 de febrero a las 17:23, hora local, se localizó a 30 km al noreste de Zitácuaro, Michoacán. Tuvo una magnitud de 3.6 y no se tienen reportes de que haya sido sentido por los moradores de las poblaciones cercanas al epicentro.

Otro sismo interesante ocurrió en la costa de Baja California Sur, a 55 km al suroeste de Cabo San Lucas, el día 5 de febrero a las 13:27, hora del centro de México, y su magnitud fue de 4.5.

El estado con mayor sismicidad en el mes de febrero fue el estado de Oaxaca, en donde se registró el 38% de la sismicidad nacional.

Caridad Cárdenas Monroy





La doctora Guadalupe Cordero, Investigadora del Departamento de Ciencias Espaciales, ofreció la Conferencia: "Explosiones en el Cielo y Tremores en la Tierra" en el Auditorio Carlos Graef Fernández, del Conjunto Cultural Amoxcalli en la Facultad de Ciencias.

### DIRECTORIO

### **UNAM**

Dr. José Narro Robles Rector Dr. Sergio Alcocer Martínez de Castro Secretario General Dra. Rosaura Ruiz Gutiérrez Secretaria de Desarrollo Institucional Mtro. Juan José Pérez Castañeda Secretario Administrativo Mtro. Ramiro Jesús Sandoval Secretario de Servicios a la Comunidad Lic. Luis Raúl González Pérez Abogado General Dr. Carlos Arámburo de la Hoz Coordinador de la Investigación Científica Lic. Enrique Balp Díaz Director General de Comunicación Social

### **INSTITUTO DE GEOFÍSICA**

Dr. José Francisco Valdés Galicia

Director
Dr. Jaime Yamamoto Victorio

Secretario Académico
Ing. Gerardo Cifuentes Nava

Secretario Técnico
Cecilia Pliego Garza
Secretaria Administrativa
Dra. Elsa Leticia Flores Márquez

Coordinadora del Posgrado en Ciencias de la Tierra
M. en Ed. Silvia Zueck González

Jefa de la Unidad de Apoyo Editorial

### **GEONOTICIAS**

Boletín informativo del Instituto de Geofísica de la UNAM que se publica mensualmente, a excepción de los meses de julio y diciembre, con un tiraje de 300 ejemplares. También se publica de manera digital en el portal Web del IGEF. A través de él se muestra la actividad académica y de vinculación del Instituto.

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

Dr. José Francisco Valdés Galicia
Dr. Jaime Yamamoto Victorio
Editores
Jesús D. Martínez Gómez
Coordinador Editorial y Editor Técnico
E-mail: boletin@geofisica.unam.mx
M. en Ed. Silvia Zueck G.
Revisión de Estilo
Distribución
Unidad de Apoyo Editorial
El contenido de los artículos firmados es responsabilidad exclusiva de sus autores.

### Visita nuestra página en Internet

http://www.geofisica.unam.mx Instituto de Geofísica Universidad Nacional Autónoma de México Circuito Exterior s/n. Zona de Institutos Ciudad Universitaria, 04510. México, D.F. Voz: 56 22 41 20 Fax: 55 50 24 86

# Elecciones en el IGEF





Con el propósito de formular la terna de candidatos a ocupar la dirección de nuestro Instituto para el periodo 2009 - 2013, el Colegio del Personal Académico del IGEF realizó el pasado 25 de febrero una jornada de votación. Durante la jornada electoral los académicos participantes hicieron uso de manera libre y plural de su derecho a expresar su punto de vista y a ser considerados en las decisiones que determinan el futuro de nuestra Institución.



