

AÑO 20, NÚM. 179, ABRIL 2013

# geonoticias

INSTITUTO DE GEOFÍSICA • UNAM

Nuevo director en \*  
el IGEF

Homenaje a \*  
JAIME DURAZO Y ZENÓN JIMÉNEZ

Conferencia de divulgación \*

Tercer Congreso del \*  
POSGRADO

## Arturo Iglesias Mendoza nuevo director del IGEF



(De izquierda a derecha) doctores Arturo Iglesias Mendoza, Carlos Arámburo de la Hoz, y José Francisco Valdés Galicia

La Junta de Gobierno de la UNAM designó al doctor Arturo Iglesias Mendoza director del Instituto de Geofísica (IGEF) para el periodo 2013-2017.

En representación del rector de la UNAM asistió el doctor Carlos Arámburo de la Hoz, coordinador de la Investigación Científica, quien le dio posesión de su cargo. Lo anterior ocurrió el pasado dos de abril en el auditorio Tlayotli ante el personal del Instituto de Geofísica.

Durante su discurso, el coordinador de la Investigación Científica se refirió a las aportaciones de este Instituto como una instancia líder consolidada, con participación en diversos proyectos de investigación, que promueve su internacionalización y propicia una mejor formación de sus estudiantes.

Indicó que su comunidad desarrolla tareas en beneficio del país a través de los servicios nacionales, como el Sismológico, el Mareográfico y el Magnético. Agregó que además de la importancia para generar conocimiento, su relevancia es mayúscula en la protección de la población, con implicaciones sociales y económicas.

Exhortó a investigadores, técnicos académicos, alumnos y trabajadores a sumar esfuerzos y capacidades para propiciar el desarrollo de los proyectos y fortalecer al Instituto.

En su oportunidad, el doctor Arturo Iglesias Mendoza se comprometió a desempeñar sus tareas con lo mejor de sus capacidades.

### Discurso del doctor Arturo Iglesias Mendoza

“Señor coordinador doctor Carlos Arámburo de la Hoz, señores directores de otros Institutos y Facultades.

Compañeros académicos, estudiantes, trabajadores de base y de confianza.

La junta de Gobierno de esta gran Universidad ha tenido a bien designarme director de este Instituto.

Éste es el mayor honor que he tenido en mi vida y es sin duda la mayor responsabilidad que se me ha encargado.

Mi compromiso es asumirla con seriedad, con lo mejor de mis cualidades que son sobretodo mi honestidad moral y la capacidad para conciliar los diferentes intereses de este gran grupo de trabajo.

La responsabilidad es mayor, porque los otros candidatos a esta dirección son investigadores destacados del Instituto, personas muy estimadas en la comunidad por unos y otros. Aprendí mucho de ellos. Los grupos que apoyaron a los otros candidatos fueron siempre conmigo generosos y respetuosos y devuelvo a ellos las deferencias que hicieron hacia mí.

Desde luego, el grupo más cercano de apoyo está constituido de una nueva generación de jóvenes e investigadores consolidados que confiaron en el proyecto que presenté, lo mejor de mí para ustedes.

## Arturo Iglesias Mendoza nuevo director del IGEF



*Doctor Arturo Iglesias Mendoza*

Soy universitario desde los 16 años, estudié la licenciatura aquí, y fui formado como científico dentro del Posgrado en Ciencias de la Tierra en este Instituto. Muchos de ustedes han sido mis profesores en las aulas, en los pasillos y en los diferentes ámbitos de mi formación.

Con algunos de los trabajadores de base compartí las guardias que a mí me tocaban del Servicio Sismológico Nacional, y con otros he trabajado en las diferentes áreas del Instituto. Mi solidaridad para ustedes también.

Formaré el mejor equipo de trabajo que permita la viabilidad del plan que presenté y, fuera de lugares comunes, necesitaré de todas las áreas del Instituto y de todas las personas.

Habrà una curva de aprendizaje y de estabilización en la transición, les pido a todos el innegable voto de confianza.

Gracias a todos".

### **Semblanza**

Arturo Iglesias Mendoza es ingeniero geofísico por la Facultad de Ingeniería de la UNAM. Cuenta con maestría y doctorado en Ciencias por el Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra de esta casa de estudios.

Realizó estancias posdoctorales en el Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional y en el California Institute of Technology (Caltech) en Pasadena, California, Estados Unidos.

Es investigador titular A de tiempo completo, adscrito al Departamento de Sismología del IGEF; miembro del Sistema Nacional de Investigadores

(SNI) con nivel II, y PRIDE C. En el IGEF se desempeñó como jefe del Departamento de Sismología.

Sus líneas de investigación son la determinación de la estructura sísmica de la corteza terrestre; cinemática de este tipo de fuentes, y sistemas de alerta temprana para temblores y tsunamis. Recientemente trabajó con ruido sísmico para obtener imágenes tomográficas de alta resolución.

Tiene 29 artículos publicados en revistas indizadas y sus trabajos registran más de 300 citas. Ha dirigido tres tesis de licenciatura y dos de maestría; también se ha desempeñado como profesor de la Facultad de Ingeniería y en el Posgrado en Ciencias de la Tierra.

Recibió la Medalla Alfonso Caso por sus estudios de maestría y su tesis recibió mención honorífica. Es integrante de las uniones geofísicas Americana y Mexicana, la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica y la Unión de Geocientíficos de Europa, además de árbitro para diferentes revistas del área.

### **Propuestas**

El plan de trabajo del doctor Arturo Iglesias Mendoza presentado ante el Colegio del Personal Académico del IGEF contempla, entre otras, las siguientes metas:

- Lograr la interdisciplinariedad entre los diversos Departamentos, Unidades y Servicios que forman el cuerpo académico del Instituto.
- Contar con una evaluación objetiva de las fortalezas y debilidades del Instituto.
- Consolidar el liderazgo que el Instituto tiene en la investigación Geofísica en México y Latinoamérica y apuntar a las áreas en donde somos líderes mundiales.
- Conseguir que la sede del Instituto de Geofísica represente una muy buena opción para realizar una tesis de Posgrado.
- Eficientar la productividad académica.
- Mejorar la operatividad de los Departamentos, Servicios y Unidades.
- Garantizar la proyección académica de los Servicios y Laboratorios que posee el Instituto.
- Mejorar la eficiencia de la administración.
- Aumentar la seguridad en las actividades de trabajo de campo.
- Recuperar la vida cultural y social del Instituto.

## Homenaje a los maestros Jaime Durazo y Zenón Jiménez



(De izquierda a derecha) maestro Jaime Durazo Lozano, doctor Arturo Iglesias Mendoza, maestro Zenón Jiménez Jiménez



El doctor Ismael Herrera Revilla durante su participación

Con un emotivo homenaje el Instituto de Geofísica despidió a los maestros Jaime Durazo Lozano y Zenón Jiménez Jiménez, quienes recientemente decidieron jubilarse. El acto se llevó a cabo el pasado 29 abril en el auditorio Tlayotli del IGEF.

El homenaje fue moderado por el doctor Arturo Iglesias Mendoza, director del Instituto de Geofísica. Participó el doctor Ismael Herrera Revilla, quien hizo añoranzas de la vida académica del maestro Jaime Durazo durante su permanencia en el Departamento de Recursos Naturales.

Le correspondió al doctor Jaime Yamamoto Victorio referirse a su colega, el maestro Zenón Jiménez. Apoyado en fotografías de juventud del homenajeado, recordó momentos significativos de este académico perteneciente al Departamento de Sismología.

Al concluir la ceremonia colegas y compañeros de trabajo se acercaron para convivir con los homenajeados y desearles bienestar en la nueva etapa de sus vidas.

El maestro Zenón Jiménez Jiménez tuvo entre sus inquietudes académicas la divulgación de la sismología, por lo que fue el gestor de la idea para realizar los *Cuadernos de Divulgación del Instituto*, ediciones que buscan dar a conocer a un público no especializado los temas que aquí se trabajan. Fue así que realizó en 1984, en coautoría con el doctor Juan Manuel Espíndola Castro, el número uno de estos cuadernos con el título *Terremotos y Ondas Sísmicas*, y posteriormente el número dos titulado *Sismos en la ciudad de México y el terremoto del 19 de septiembre de 1985*, en coautoría con el doctor Gerardo Suárez Reynoso.

El maestro Jaime Durazo Lozano fue uno de



El doctor Jaime Yamamoto Victorio durante su intervención



Los homenajeados Jaime Durazo y Zenón Jiménez

los iniciadores del Posgrado en Aguas Subterráneas, proyecto que impulsó en colaboración con el profesor Robert N. Farvolden de la Universidad de Waterloo, Canadá. El programa posteriormente evolucionó al actual Posgrado en Ciencias de la Tierra de la UNAM. También fue uno de los pioneros en el uso de isótopos estables para el estudio del agua subterránea en México.

## Conferencia de divulgación del doctor Ismael Herrera



Con el tema *Modelación Matemática y Computacional en la Ciencia y Tecnología* el doctor Ismael Herrera Revilla, Investigador Emérito del IGEF, presentó en el auditorio Tlayotl la tercera Charla de Divulgación del ciclo 2013 de nuestro Instituto.

En su exposición el doctor Herrera Revilla comentó que uno de los anhelos humanos ha sido predecir y controlar la naturaleza. "Anticipar los fenómenos naturales ha sido un deseo ancestral. El recorrido que ha llevado al hombre a pasar del pensamiento mágico a la ciencia ha sido de miles de años y, en este camino, han intervenido tanto brujos como oráculos y *tlatoanis* que se arrogaban la capacidad de vaticinar el clima".

Agregó que "después de que estas creencias mostraran su falibilidad, aparecieron los primeros geómetras físicos, dedicados a la medición de campos y a observar a la naturaleza con criterios más rigurosos. Pitágoras, Euclides y Arquímedes figuraron entre los más destacados; a partir de entonces prevaleció la predicción científica".

Precisó que en este ámbito destacaron Galileo (1564-1642) y Kepler (1571-1630), quienes estudiaron el movimiento de los planetas, y Newton (1642-1727), que sentó las bases de la mecánica y la modelación.

El doctor Herrera Revilla explicó que "el aumento de nuestra capacidad para imaginar el comportamiento de la naturaleza ha sido conti-

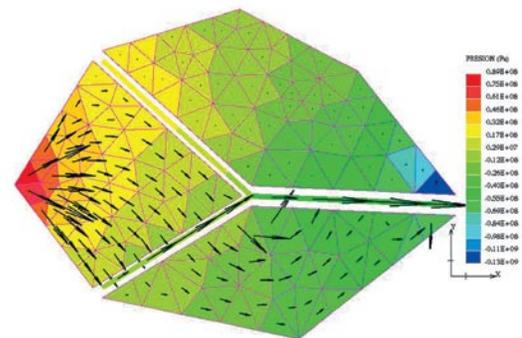
nuo, pero el advenimiento de las herramientas computacionales representa un salto abrupto en este rubro".

Señaló que los nuevos instrumentos permiten integrar conocimientos científicos y tecnológicos en modelos que, con el auxilio de los recursos digitales, realizan las estimaciones. "La modelación matemática y computacional ha cobrado importancia por apoyarse en tres variantes de la ciencia: la teoría, la experimentación y la informática."

Finalmente, habló de algunas de las aplicaciones de la modelación matemática computacional. En astronomía —dijo— sirve para entender la evolución de las nebulosas, "porque al trabajar con intervalos de tiempo enormes, explican procesos que sobrepasan la existencia humana."

En ingeniería, la industria automovilística se vale de esta herramienta para trabajar aspectos como la ergonomía, porque permite probar gran cantidad de diseños a costos mínimos.

En el ámbito del bienestar social es posible analizar ríos, acuíferos, lagos y océanos, al estudiar sus comportamientos e implicaciones.



**FLUJO MONOFÁSICO EN UN MEDIO FRACTURADO  
CAMPO DE PRESIONES Y CAMPO DE VELOCIDADES**

Imagen: cortesía del Dr. Norberto Vera Guzmán (GGC)

Las charlas de divulgación del IGEF se realizan el primer jueves de cada mes a las 12:00 horas y se pueden seguir a través de videoconferencia e internet en: <http://webcast.unam.mx>  
Para mayores informes: 56 22 42 49

## Tercer congreso de alumnos de posgrado



Los días 24, 25 y 26 de abril se llevó a cabo el Tercer Congreso de Alumnos de Posgrado en las nuevas instalaciones de este programa universitario.

El propósito de este congreso fue dar a conocer la oferta académica de los 40 Programas de Posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México a la comunidad universitaria y estudiantes de Instituciones de Educación Media Superior y Superior.

En la ceremonia de inauguración, donde también se hizo la apertura formal de las nuevas instalaciones de la Unidad de Posgrado, el doctor José Narro Robles, rector de la UNAM, expresó que: "Se coloca una piedra más en la consolidación de este Congreso, para que los estudiantes y profesores se reúnan a discutir y analizar temas de la mayor importancia, para que se conozcan, y contribuyan a formar un espíritu de comunidad y compartir el orgullo de ser universitario".

En la nueva sede de la Unidad de Posgrado residen las divisiones de Estudios de Posgrado de las facultades de Arquitectura y Medicina, de las escuelas nacionales de Artes Plásticas y Enfermería y Obstetricia, además de la Coordinación General, incluidas las 40 coordinaciones de los programas que tiene la Universidad.

Durante el congreso 1,262 participantes expusieron a la comunidad y a la sociedad el trabajo que desarrollan, y el avance de sus investigaciones.

Lo anterior, a través de presentaciones orales en 85 mesas de trabajo, así como en 990 carteles, en torno a diez temas generales de gran impacto, entre ellos: procesos de salud y enfermedad; educación; representación y memoria; desarrollo social; vida y ambiente, y sustentabilidad.



El local del Posgrado en Ciencias de la Tierra. Atendido por estudiantes de este programa académico

Los temas de las conferencias magistrales ofrecidas durante los días del congreso fueron:

- *Sustentabilidad*, impartida por la doctora Patricia Dávila Aranda.
- *Educación y Laicidad*, por el doctor Diego Valadés.
- *Celdas solares para la innovación social*, por la doctora Julia Tagüeña Parga.
- *La toma de decisiones cerebrales*, por el doctor Ranulfo Romo.

En este Tercer Congreso de Alumnos de Posgrado participaron también el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE), Coordinación de Difusión Cultural, Coordinación de Humanidades, Coordinación de la Investigación Científica (CIC), Dirección General de Administración Escolar (DGAE), Dirección General de Comunicación Social (DGCS), Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGEI) y la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos (DGOSE).

## Participación de la UNAM en el Primer circuito juntos, construyendo ciudadanía con los niños y las niñas



Fotos: cortesía de Silvia Lovera



El pasado sábado 27 de abril, con motivo de la celebración del día del niño, la Procuraduría Social del Distrito Federal organizó el *Primer circuito juntos, construyendo ciudadanía con los niños y las niñas* en el Monumento a la Revolución.

Al evento acudieron 14 mil personas, entre niños y adultos, y fue inaugurado por el doctor Miguel Ángel Mancera, jefe de Gobierno del Distrito Federal y el licenciado Alfredo Hernández Raigosa, procurador Social del D.F.

La Universidad Nacional Autónoma de México estuvo presente en este evento a través de la Escuela Nacional de Trabajo Social, la Facultad de Psicología y el Instituto de Geofísica.

En el local del Instituto de Geofísica el doctor Juan Carlos Mora Chaparro, investigador del Departamento de Vulcanología, presentó la maqueta interactiva de un volcán con el propósito de explicar por qué existen volcanes en nuestro país, cómo están constituidos, cuáles son los premonitores de una erupción y las distintas etapas de la actividad volcánica. Además el doctor Juan Carlos Mora mostró cómo se diseña y elabora un mapa de peligros y las recomendaciones en caso de caída de ceniza.

El equipo de estudiantes que apoyó al doctor Juan Carlos Mora motivó la participación de los asistentes al formularles preguntas relacionadas con la exposición. Otorgaron como premio, a quienes contestaron correctamente, un ejemplar del libro *Experimentos simples para entender una Tierra complicada* donado por el Centro de Geociencias de la UNAM.



**DEFENSORÍA DE LOS  
DERECHOS  
UNIVERSITARIOS**

**Académicos  
y  
Estudiantes:**

La Defensoría  
hace valer sus derechos

**Emergencias al 55-28-74-81**

Lunes a Viernes  
9:00 - 14:00 y 17:00 - 19:00 hrs.

Edificio "D", nivel rampa, frente a *Universum*  
Circuito Exterior, Ciudad Universitaria  
Estacionamiento 4

Teléfonos: 5622-62-20 al 22      Fax: 5606-50-70  
ddu@servidor.unam.mx

## UNAM

**Dr. José Narro Robles***Rector***Dr. Eduardo Bárzana García***Secretario General***Dr. Francisco José Trigo Tavera***Secretario de Desarrollo Institucional***Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez***Secretario Administrativo***M. en C. Miguel Robles Bárcena***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. Renato Dávalos López***Director General de Comunicación Social*

## INSTITUTO DE GEOFÍSICA

**Dr. Arturo Iglesias Mendoza***Director***Dr. Luis Quintanar Robles***Secretario Académico***M. en C. Gerardo Cifuentes Nava***Secretario Técnico***Lic. Vanessa Ayala Perea***Secretaria Administrativa***Dr. Gustavo Tolson Jones***Coordinador del Posgrado en Ciencias de la Tierra*

## 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 250 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. Arturo Iglesias Mendoza****Mtra. Andrea Rostan Robledo***Editores***Lic. Jesús Daniel Martínez Gómez***Coordinador Editorial y Diseño**E-mail: boletin@geofisica.unam.mx*

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

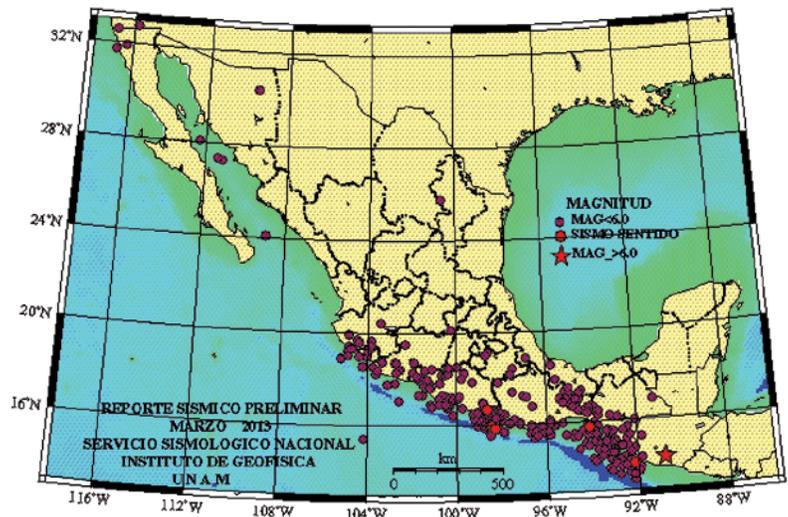
Universidad Nacional Autónoma de México

Circuito Exterior s/n. Zona de Institutos

Ciudad Universitaria, 04510. México, D.F.

Voz: 56 22 41 20 Fax: 55 50 24 86

## Mapa de sismicidad en el mes de marzo de 2013



Elaboración del mapa: Casiano Jiménez Cruz

En el mes de marzo el Servicio Sismológico Nacional reportó 386 temblores con epicentros dentro de territorio mexicano. Las magnitudes de los eventos sísmicos van de 3.0 a 5.4, los epicentros se distribuyen principalmente en la costa del Pacífico, desde Jalisco a Chiapas, y algunos eventos sísmicos en el golfo de Baja California.

El evento sísmico de mayor magnitud reportado en el mes ocurrió el día 26 a las 7:04, hora local, en el estado de Oaxaca, a 86 km al Suroeste de Pinotepa Nacional, Oaxaca. Su mecanismo focal (rumbo = 117, echado = 55, deslizamiento = 103) muestra una falla de tipo inversa, con una ligera componente de desplazamiento lateral, típica de las zonas de límites convergentes, como es el caso del contacto entre las placas de Cocos y Norteamérica. El temblor fue sentido en las zonas cercanas al epicentro e incluso en el Valle de México, pero no se tienen reportes de daños.

Este sismo del 26 de marzo tuvo varias réplicas, incluida una de magnitud 5.0 que ocurrió a las 7:12 y también fue levemente sentido en las poblaciones cercanas al epicentro.

En los estados de Oaxaca, Chiapas y Guerrero se concentró el 84% de la sismicidad que se produjo durante el mes de marzo de 2013 a nivel nacional. El estado de la República Mexicana donde se originó el mayor porcentaje de sismicidad fue el estado de Oaxaca con el 36% de la sismicidad.

Caridad Cárdenas Monroy



**geofisica**  
UNAM

unam  
donde se construye el  
futuro