



Geonoticias

Instituto de Geofísica • UNAM



Jaime Urrutia

INVESTIGADOR EMÉRITO DE LA UNAM

Informe de actividades

2019 - 2020. DR. HUGO DELGADO

INFOGRAFÍA

SISMOS SIGNIFICATIVOS EN MÉXICO



Búscanos en:

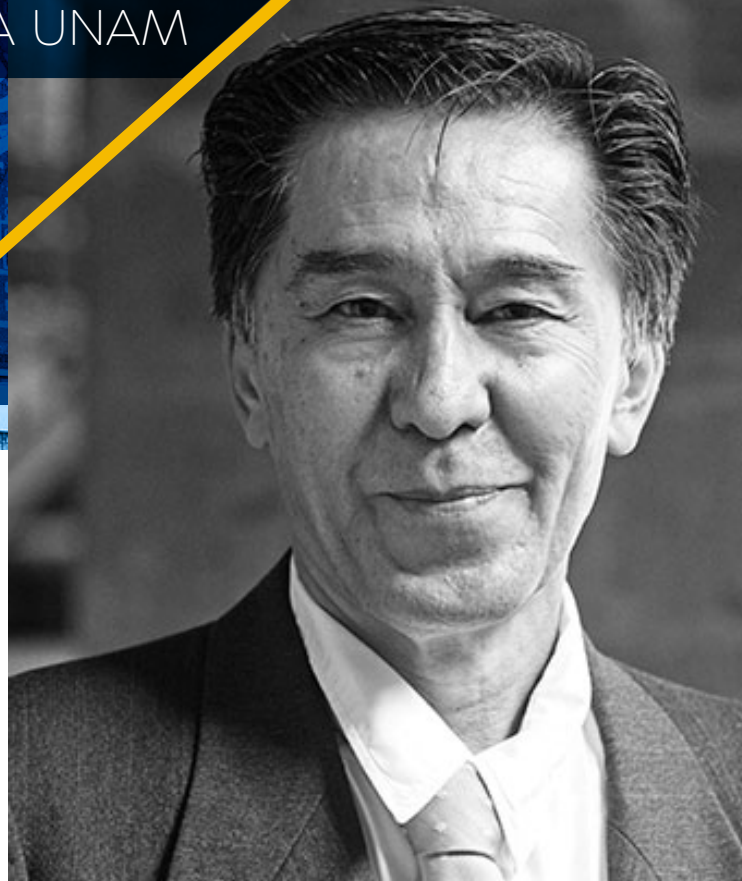


Instituto de Geofísica, UNAM



Jaime Urrutia Fucugauchi

INVESTIGADOR EMÉRITO DE LA UNAM



En la primera semana de agosto el H. Consejo Universitario de la UNAM otorgó el grado de investigador emérito al doctor Jaime Humberto Urrutia Fucugauchi.

El doctor Urrutia realizó sus estudios de ingeniería geofísica en la Facultad de Ingeniería, UNAM (1975), maestría en la Facultad de Ciencias, UNAM (1976) y doctorado en School of Physics, University Newcastle upon Tyne, Reino Unido (1980). Realizó una estancia post-doctoral en la Universidad de Michigan (1982-1983). Durante sus estudios de licenciatura se involucró en los proyectos de exploración arqueológica en el centro histórico, con la construcción del sistema Metro, de los que deriva una primera publicación (1974). Su tesis de licenciatura se basa en los proyectos de geofísica marina de Scripps Oceanographic Institution en el Océano Pacífico y Golfo de California. En 1973 ingresó como ayudante de investigador en el Instituto de Geofísica, UNAM y profesor de asignatura en la Facultad de Ingeniería. En 1980 fue promovido a Investigador Titular B. En 1984 fue promovido a Investigador Titular C e ingresó al SNI nivel II, y electo Presidente de la Unión Geofísica Mexicana y designado Chair del Regional Advisory Committee American Geophysical Union. En 1988 crea el Departamento de Geomagnetismo y Exploración Geofísica y en 1997 fue designado Director del Instituto de Geofísica, UNAM (1997-2005).

Ha realizado una amplia labor en la formación de recursos humanos; dirigido tesis de licenciatura y posgrado e impartido clases en las facultades de Ciencias e Ingeniería y los Programas del Posgrado en Ciencias de la Tierra, del Mar y Limnología e Ingeniería de UNAM.

Sus estudios han contribuido al estudio de propiedades magnéticas de rocas, fabricas magnéticas, paleomagnetismo, geomagnetismo, exploración geofísica, tectónica, estructura cortical, paleogeografía, arqueomagnetismo, paleoclimas, contaminación, extinciones de organismos, impactos meteoríticos, evolución de superficies planetarias, evolución de la vida y del cráter Chicxulub.

Es pionero en el área de paleomagnetismo y magnetismo de rocas, con lo cual ha sido sumamente exitoso, con la creación de laboratorios

y grupos en la Ciudad de México, Ensenada, Guadalajara, Juriquilla, Chihuahua, Mérida y Morelia, además de contar con practicantes en universidades, centros de investigación y otras instituciones.

Ha recibido reconocimientos nacionales e internacionales. Y sus resultados de investigación reciben difusión en revistas de alto impacto como Nature, Geotimes, New Scientist, Physics World, Geology Today, Scientific American Latinoamérica, Science y a través de diversos medios de comunicación, programas de radio y televisión.

Tiene una amplia labor institucional, y es miembro de diversas asociaciones científicas nacionales e internacionales, actualmente es integrante de la Junta de Gobierno y lo fue del Consejo Universitario, Consejo Técnico de la Investigación Científica, entre otros órganos colegiados de la UNAM.

El doctor Urrutia es uno de los líderes en estudios de cráteres de impacto y especialista de Chicxulub, que constituye el cráter complejo multi-anillo de mayores dimensiones mejor preservado y que está asociado a las extinciones masivas de organismos y los eventos que marcan la frontera K/T. 🌐

¡Enhorabuena!

3er 2019-2020 Informe de actividades

Dr. Hugo Delgado Granados

De manera virtual, el doctor Hugo Delgado Granados, director del Instituto de Geofísica de la UNAM (IGEF), ofreció a la comunidad de esta entidad universitaria su tercer informe de labores el pasado 3 de julio.

En su presentación reconoció a esta acción como una oportunidad para mostrar el trabajo en equipo, así como para expresar el orgullo que inspira la comunidad del IGEF, revisar las fortalezas y, de esa manera, identificar las oportunidades de mejorar el trabajo académico de esta organización.

En su informe, vía zoom, dio a conocer los principales logros del Instituto de Geofísica; entre ellos destacó algunos procesos importantes para el Instituto, como fue la incorporación de tres nuevos investigadores, la aprobación de siete solicitudes de definitividad y nueve promociones. Así como la integración de cinco becarios posdoctorales y dos cátedras del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).

En cuanto a la productividad científica de los investigadores precisó que ésta es amplia, ya que durante el 2019 se publicaron 105 artículos indizados en revistas nacionales e internacionales, además se contó con la colaboración de los investigadores y académicos en 10 libros, 28 capítulos de libros, un mapa y 50 reportes técnicos o dictámenes en revistas de prestigio; también se produjeron 10 artículos en memorias. Se contó con dos producciones editoriales editadas por el Instituto y se realizaron 64 arbitrajes en revistas de prestigio.

Hizo mención al acatamiento, por parte de su administración, del Programa de Racionalidad Presupuestal implementado en la UNAM durante el 2019.

Agregó que en el año 2019, se dio inicio al Proceso de Certificación de la Norma ISO 9001 y 17025 en laboratorios y servicios geofísicos. El Laboratorio Nacional de Clima Espacial (LANCE) logró la certificación ISO 9001 del Boletín de Clima Espacial y se espera que a finales de 2020, el Laboratorio de Geoquímica de Fluidos Geotérmicos (LUGFG) se acredite en la Norma 17025.

Destacó las actividades académicas y culturales realizadas en el marco de los festejos por los 70 años de vida académica del Instituto de Geofísica. Así como por la celebración de los 75 años de la aprobación por el H. Consejo Universitario para la creación del IGEF.

Habló del mejoramiento de las instalaciones al señalar que las remodelaciones realizadas a lo largo del trienio en varias áreas del Instituto han permitido crear una nueva atmósfera para los académicos.

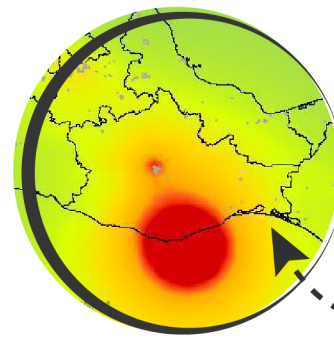
Hizo alusión a la visibilidad del Instituto tanto a nivel nacional como internacional a través de diversas plataformas en medios de comunicación; su página web y redes sociales.

Tras reconocer el esfuerzo de la comunidad del Instituto de Geofísica enfatizó que "Hemos logrado consolidarnos y ser un referente a nivel nacional e internacional. ¡Celebremos estos 75 años de vida y recordemos que aún nos hace falta mucho camino que recorrer!". 🌐



REGISTRO DE SISMOS SIGNIFICATIVOS EN MÉXICO

México es un país altamente sísmico por su contexto tectónico. En nuestro territorio se encuentran cinco placas tectónicas, lo cual implica una muy alta actividad sísmica. En cualquier momento puede ocurrir un sismo importante y debemos estar siempre preparados.



El **23 de junio de 2020** a las 10:29 a. m. ocurrió un sismo de magnitud **7.4 localizado en las costas de Oaxaca.**

Este sismo se originó por el contacto entre la placa de Cocos que subduce bajo la placa de Norteamérica, en donde se encuentra gran parte del territorio.



En 2017 ocurrieron dos sismos de fuerte magnitud. El **7 de septiembre de 8.2** en Pijijiapan Chiapas, y el **19 de septiembre de 7.1** en Morelos, límite con Puebla.

Quince días después del sismo de 7 de septiembre se presentaron 4326 réplicas, cuya distribución abarca todo el Golfo de Tehuantepec.



En **1995 el 9 de octubre** ocurrió un sismo de **8.0**, con epicentro en **Manzanillo, Colima.**

Este sismo provocó un tsunami con olas de 4 metros de altura. Las playas de La manzanilla y Tenacatita fueron las más afectadas.



En **1985 el día 19 de septiembre** las 7:19 h. se presentó un sismo de magnitud **8.1** en los límites con **Michoacán y Guerrero.**

El movimiento causó graves daños a la zona centro de la ciudad, provocando daños severos en cientos de edificios y causando la muerte de miles de personas.



En la madrugada del domingo **28 de julio de 1957**, ocurrió un sismo con magnitud **7.8** ubicado cerca del Puerto de Acapulco, en Guerrero.

Aquel sismo que se produjo en la madrugada, derribó el Ángel de la Independencia, además de provocar el deceso de 59 personas.



El **3 de junio de 1932** ocurrió un sismo con magnitud **8.2** en las costas de **Colima-Jalisco.**

A este sismo le siguieron otros dos de magnitud 7.8 y 6.9, el mismo mes y año. Este último sismo, el del 22 de junio, generó un tsunami más devastador que el del sismo principal.

2020

2017

1995

1985

1957

1932



MARICARMEN HERNÁNDEZ CERVANTES

Nueva Coordinadora de Planeación en el IGEF

Es egresada de la UNAM, donde estudió Ingeniería en Computación, cuenta con una Maestría en Tecnologías Avanzadas en la Educación y fue alumna del programa "Institute for Emerging Leadership in Online Learning" de la Universidad Estatal de Pensilvania.

Ha colaborado tanto en el sector gubernamental como en la iniciativa privada, trabajó por trece años en la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia de la UNAM y actualmente es Coordinadora de Planeación y seguimiento del Instituto de Geofísica de la UNAM a partir de julio del 2020.

La principal tarea encomendada en su reciente cargo es apoyar en la planeación y seguimiento de objetivos, políticas y programas del Instituto de Geofísica, de forma alineada con el Plan de Desarrollo Institucional del Instituto y al Plan de Desarrollo Institucional de la Rectoría.

Ante las nuevas circunstancias, Maricarmen Hernández sugiere: "se hace necesario para los académicos, procurar una actualización constante, principalmente en cuatro vías: lo disciplinar, lo pedagógico, lo tecnológico y la investigación e innovación, ya que ello promueve una mejora en los saberes y la transferencia del conocimiento.

En lo disciplinar se trata de actualizar los conocimientos de los temas que impartimos clases; en lo pedagógico se deben conocer estrategias de enseñanza y comunicación, metodologías de enseñanza, así como formas de evaluación y retroalimentación; en lo tecnológico se integran los equipos y aplicaciones que combinan con lo diseñado en lo pedagógico y finalmente la investigación e innovación interviene en hacer una investigación de los tres puntos anteriores, de tener pensamiento crítico y hacer nuevas propuestas innovadoras con nuestros conocimientos y experiencia".

INSTITUTO DE GEOFISICA

UNAM

UNAM

SISMICIDAD

2020

julio • agosto

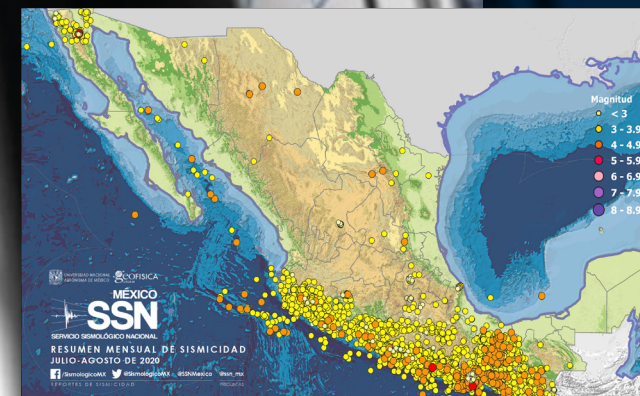
En los meses de julio y agosto, el Servicio Sismológico Nacional reportó 3,924 temblores con epicentros dentro de territorio mexicano. 1,883 ocurrieron en el mes de julio y 2,041 en el mes de agosto de 2020. El rango de magnitudes va desde 1 a 5.9 y los epicentros se distribuyen en el territorio nacional, concentrándose principalmente en la región centro y sur de México, en los estados de la costa del Pacífico y en el Golfo de California.

El temblor más grande registrado en el mes de julio fue un sismo de magnitud 5.7. Ocurrió el día 23 a las 22:19, hora local, y su epicentro se localizó en la costa del estado de Oaxaca, a 46 km al sur de la Crucecita, Oaxaca. Se tienen reportes de que fue sentido en varias localidades. Su mecanismo focal es de una falla de tipo inverso (rumbo=276, echado=24, deslizamiento=71). Este evento puede ser considerado una réplica del sismo de magnitud 7.4 que ocurrió el día 23 de junio de 2020.

Durante el mes de julio se reportaron cinco eventos sísmicos con epicentros dentro de la Ciudad de México, los cuales ocurrieron entre los días 1 al 9 de julio y tuvieron magnitudes entre 1.7 a 2.2. Tres con epicentros dentro de la Alcaldía Iztapalapa, dos de ellos en los límites con la Alcaldía Iztacalco, y dos sismos en la Alcaldía Coyoacán.

El sismo de mayor magnitud reportado en el mes de agosto ocurrió el día 4 a las 14:17, hora local. Su magnitud fue de 5.9 y su epicentro fue localizado en la frontera Mexico-Guatemala pero en el Océano Pacífico, a 151 km al sur de Cd. Hidalgo, Chiapas. El mecanismo focal de este evento es de una falla de tipo normal (rumbo=296, echado=44, deslizamiento=-112).

Caridad Cárdenas Monroy y grupo de trabajo del SSN. Instituto de Geofísica, UNAM.



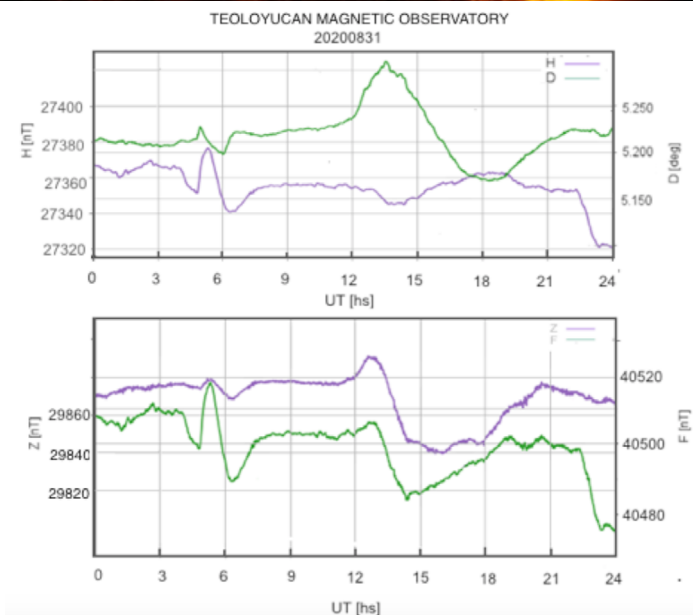
SERVICIO MAGNÉTICO

REPORTE

Durante los meses de julio y agosto el campo magnético terrestre se mantuvo estable. Se presentaron perturbaciones menores los últimos días del agosto; una tormenta geomagnética menor G1 (de acuerdo a la clasificación de la NOAA) el día 31 de agosto con un índice $K_p=5$ y $Dst=-59$. En la gráfica se observa el registro del Observatorio Magnético de Teoloyucan de ese día, donde se pueden observar las perturbaciones generadas por la tormenta geomagnética.

Días	Escala	Descripción	K_p	Dst
31 agosto	G1	Menor	5	-59

Mayor información:
<http://areas.geofisica.unam.mx/magnetico/>
<https://www.gfz-potsdam.de/en/kp-index/>
http://wdc.kugi.kyoto-u.ac.jp/dst_realtime/202003/index.html



Registro del campo magnético terrestre en el Observatorio Magnético de Teoloyucan 31 de agosto 2020)



Ignacio Guillermo Galindo Estrada
(1934 – 2020)

Estudió Física y Medicina en la UNAM antes de estudiar una Maestría en Biofísica Matemática en la Universidad de Chicago, y obtuvo el doctorado en Física Teórica y Meteorología por la Universidad de Basilea, Suiza.

Su trabajo de investigación, consistente en más de 200 artículos y quince libros publicados, estuvo enfocado a la Radiación Solar y atmosférica.

En 1962 fundó junto con el investigador Jesús Martínez Guerrero el Observatorio de Radiación Solar en Ciudad Universitaria.

En 1977 la Junta de Gobierno de la UNAM lo nombra director del Instituto de Geofísica para el periodo 1977 – 1982.

En 1995 creó el Centro Universitario de Investigaciones en Ciencias del Ambiente, en la Universidad de Colima, donde trabajó hasta su fallecimiento en septiembre del año 2020.

Descanse en paz

DIRECTORIO

UNAM

- Dr. Enrique Graue Wiechers**
Rector
- Dr. Leonardo Lomelí Vanegas**
Secretario General
- Dra. Mónica González Contró**
Abogada General
- Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria**
Secretario Administrativo
- Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa**
Secretario de Desarrollo Institucional
- Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo**
Secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria
- Dr. William Henry Lee Alardín**
Coordinador de la Investigación Científica
- Dra. Guadalupe Valencia García**
Coordinadora de Humanidades
- Dr. Jorge Volpi Escalante**
Coordinador de Difusión Cultural
- Mtro. Néstor Martínez Cristo**
Director General de Comunicación Social

INSTITUTO DE GEOFÍSICA

- Dr. Hugo Delgado Granados**
Director
- Dra. Xóchitl Blanco Cano**
Secretaría Académica
- Mtra. Rosa María Barba Varela**
Secretaría Técnica
- Mtra. Vanessa Ayala Perea**
Secretaría Administrativa
- Ing. Gerardo A. Galguera Rosas**
Secretario de Gestión y Vinculación

Boletín informativo del Instituto de Geofísica de la UNAM. Publicación 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. Hugo Delgado Granados**
- Dra. Xóchitl Blanco Cano**

Editores

Lic. Jesús Daniel Martínez Gómez
Comunicación Social

E-mail: comunicacion@igeofisica.unam.mx

D.C.V Jacqueline Cisneros Mauries
Diseño Editorial & Fotografía

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, Cd. Mx.

1122 26 22 41 20

facebook



facebook

Acompáñanos cada mes en nuestros **Seminarios Institucionales** a través de nuestras redes sociales



Instituto de Geofísica