



gEOFISICA
UNAM

**3^{er} INFORME DE
ACTIVIDADES**
INSTITUTO DE GEOFÍSICA
Dr. José Luis Macías Vázquez



In Memoriam

Luis Manuel Alva Valdivia
Investigador Titular C

1954 - 2024

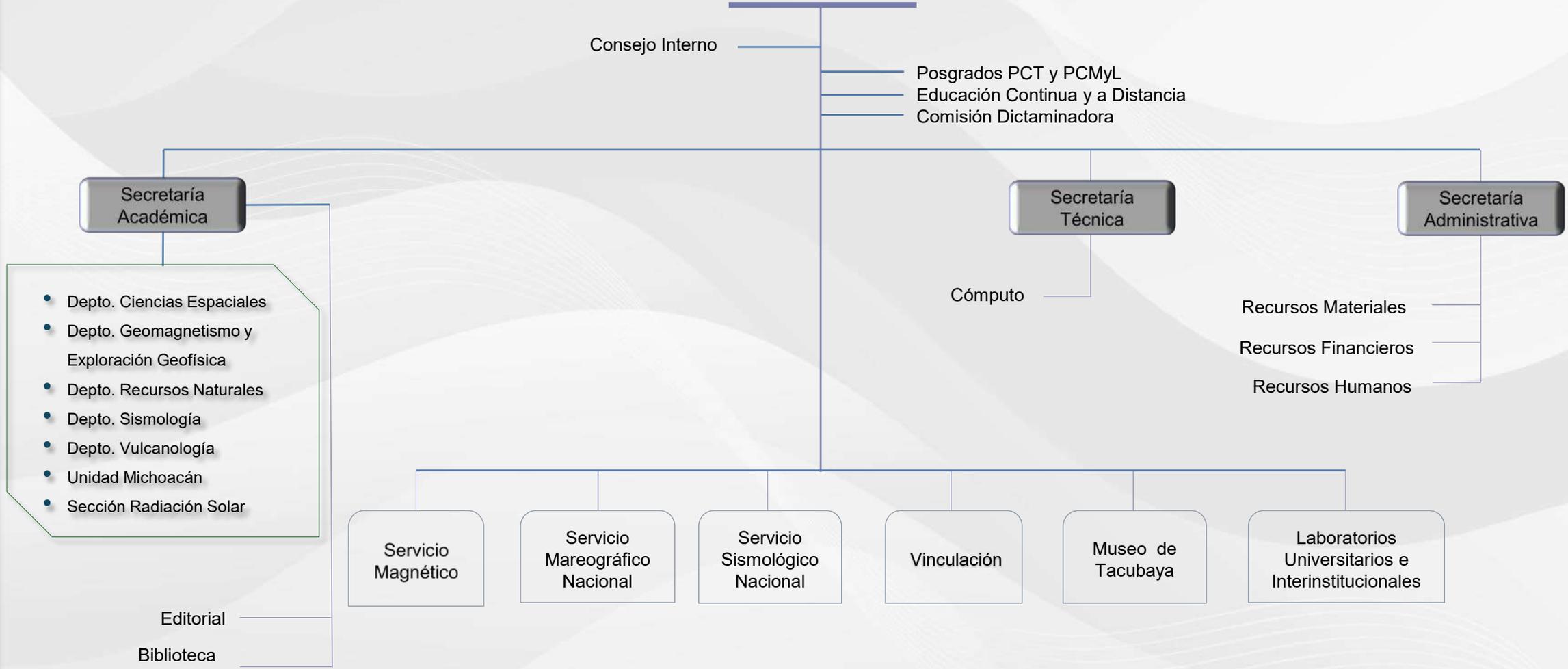


Ejes Estratégicos

1. Comunidad
2. Investigación
3. Docencia y formación de recursos humanos
4. Vinculación, difusión y divulgación
5. Administración
6. Igualdad de género
7. Sustentabilidad

Organigrama 2010

DIRECCIÓN



Consejo Interno

Dr. José Luis Macías Vázquez
Presidente



Dra. Elsa Leticia Flores Márquez
Geomagnetismo y Exploración Geofísica



Dr. Claus Siebe
Vulcanología



Dr. David Riveros Rosas
Invitado



M. en C. Elizabeth Hernández Álvarez
Invitada



Dra. Ruth Esther Villanueva Estrada
Unidad Michoacán



Dr. Giovanni Sosa Ceballos
Consejo Universitario



Vacante
CAACFMI



Dr. Luis Quintanar Robles
Secretario



Dr. Carlos Mortera Gutiérrez
Sismología



Dr. Gerardo Cifuentes Nava
Técnicos Académicos



M. en C. Galia González Hernández
Invitada



Dr. José Iván Morales Arredondo
Recursos Naturales



Dr. Rogelio Antonio Caballero López
Ciencias Espaciales



Dra. Graciela del Socorro Herrera Zamarrón
CTIC



Ing. Miguel Ángel García Palacios
Técnicos Académicos

Reglamento Interno

CONSEJO INTERNO

SO: SESIÓN ORDINARIA
SF: SESIÓN FORÁNEA
SE: SESIÓN EXTRAORDINARIA



COLEGIO DEL PERSONAL ACADÉMICO

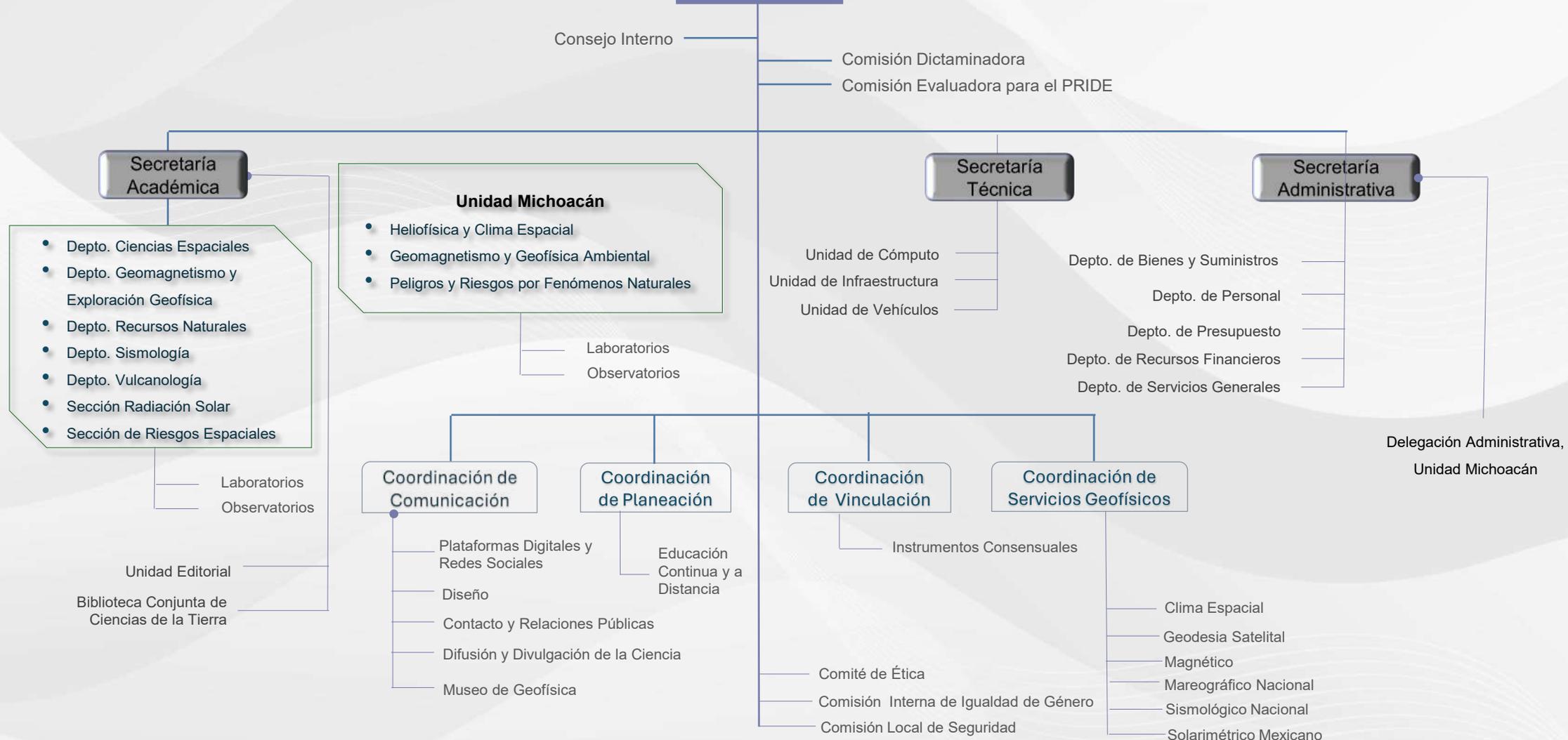
9 MESAS

1. Composición de Consejo Interno (CI), rol del CI vs Comité de Planeación.
2. Designación, obligaciones y funciones de Jefes de departamento, unidades académicas.
3. Laboratorios.
4. Estructura (organigrama), creación de Secretarías y Coordinaciones, Jefaturas, Comité de planeación. Vinculación.
5. Servicios geofísicos.
6. Personal académico temporalmente asociado al IGEF (postdoc, cátedras CONACyT, etc.).
7. Rol del CPA en el CI y en el IGEF.
8. Asignación/Administración de espacios e infraestructura. Programas de mantenimiento.
9. Actividades docentes (licenciatura, posgrado). Análisis en la estructura.



Organigrama 2024

DIRECCIÓN



Planta académica

Tipos de plazas

80 Técnico académico

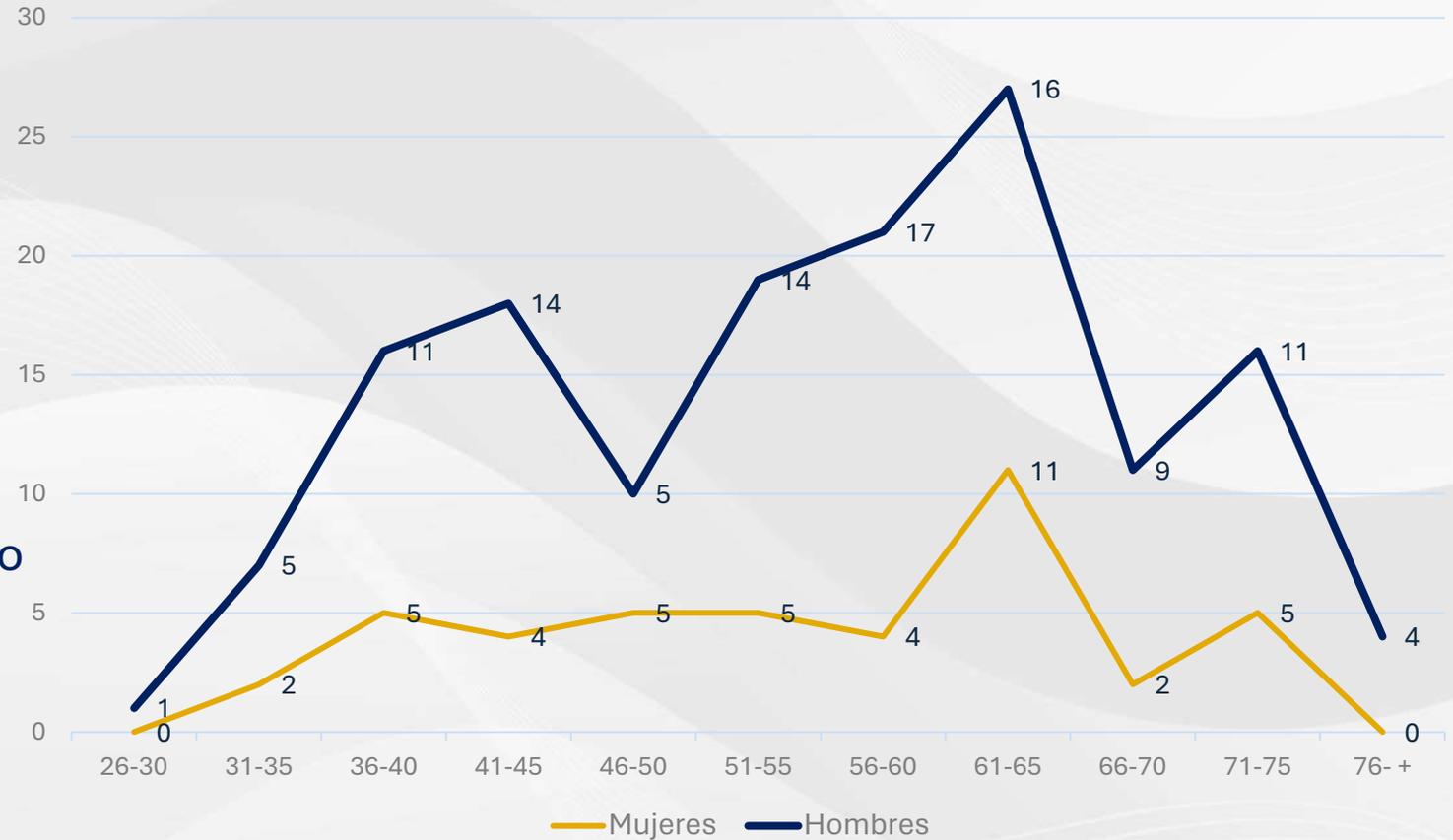
70 Investigador

8 Investigadoras e Investigadores por México

6 Posdocs DGAPA

12 Posdocs CONAHCYT

Personal académico por edad y sexo



Jubilaciones



Dr. Iouri Taran

Investigador Titular “C” T.C.
Departamento de Vulcanología
A partir del 1 de febrero de 2023



Dr. Peter Ernst Georg Schaaf

Investigador Titular “C” T.C.
Departamento de Geomagnetismo y
Exploración Geofísica
A partir del 1 de enero de 2024



Ing. Octavio Felix Musalem Clemente

Técnico Titular “B” de T.C.
Sección de Riesgos Espaciales
A partir del 1 de enero de 2024

Planta Académica



Dr. Raymundo Omar Plata Martínez

Investigador Asociado "C" de T.C.
Departamento de Sismología



M. en I. Diego Francisco Martínez Valdés

Técnico Asociado "C" de T.C.
Departamento de Ciencias Espaciales



Dr. Carlos David Villafuerte Urbina

Investigador Asociado "C" de T.C.
Departamento de Sismología



Mtra. Catalina Armendáriz Beltrán

Técnica Asociada "C" de T.C.
Coordinación de Comunicación

Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera (SIJA)



Personal académico por tipo de plaza y sexo



Personal académico

Procesos (17)

4 Promociones de plazas de Investigador Titular A (2)
 Dr. Sébastien Antoine Valade
 Dra. M. Patricia Jácome Paz

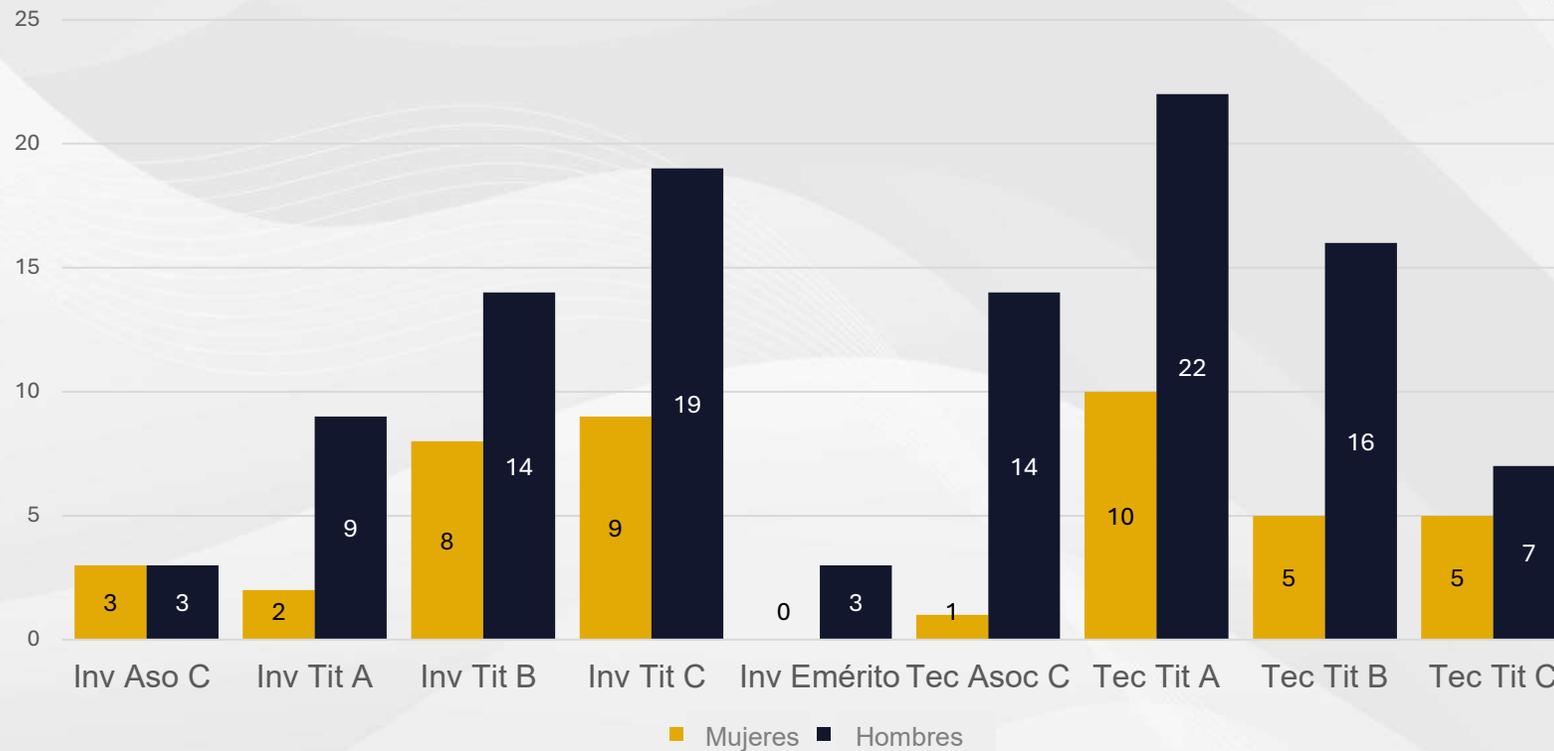
Titular B (1)
 Dra. Ruth Esther Villanueva Estrada

Titular C (1)
 Dr. Arturo Iglesias Mendoza

13 Promociones en plazas de Técnico Académico Titular A (7)
 M. en C. Gerardo Arrieta García
 Ing. Antonio Mendoza Carvajal
 Ing. Fernando Navarro Estrada
 Ing. Daniel González Ávila
 Ing. Adriana González López
 Mtra. Perla Sosa Zaragoza
 M. en C. Daniel Pérez Calderón

Titular B (6)
 Dr. Miguel Ángel Díaz Flores
 M. en G. Guillermo Cisneros Máximo
 M. en C. Ángel Ramírez Luna
 M. en C. Felipe García Tenorio
 Ing. Lucila Cortina Urrutia
 Dra. Ekaterina Kazachkina

Personal académico por tipo de plaza



Personal académico

Procesos (14)

Plazas de Investigador



Plazas de Investigador

COA (2)

Dra. Nelly Lucero Ramírez Serrato
 Dra. Patricia Mariana Jácome Paz

Definitividad (1)

Dr. Sébastien Antoine Valade

Plazas de Técnico Académico

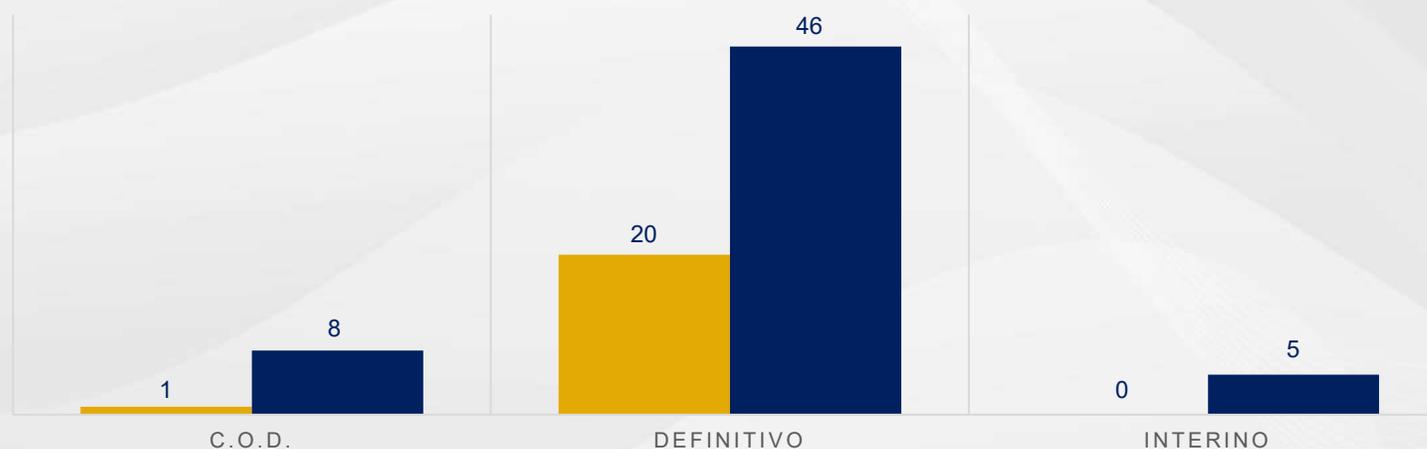
COA (2)

Ing. Daniel González Ávila
 M. en C. Felipe García Tenorio

Definitividades (9)

Dr. Miguel Ángel Díaz Flores
 M. en C. Gerardo Arrieta García
 M. en G. Guillermo Cisneros Máximo
 Ing. Antonio Mendoza Carvajal
 M. en C. Felipe García Tenorio
 Ing. Daniel González Ávila
 Ing. Adriana González López
 M. en C. Daniel Pérez Calderón
 Dra. Ekaterina Kazachkina

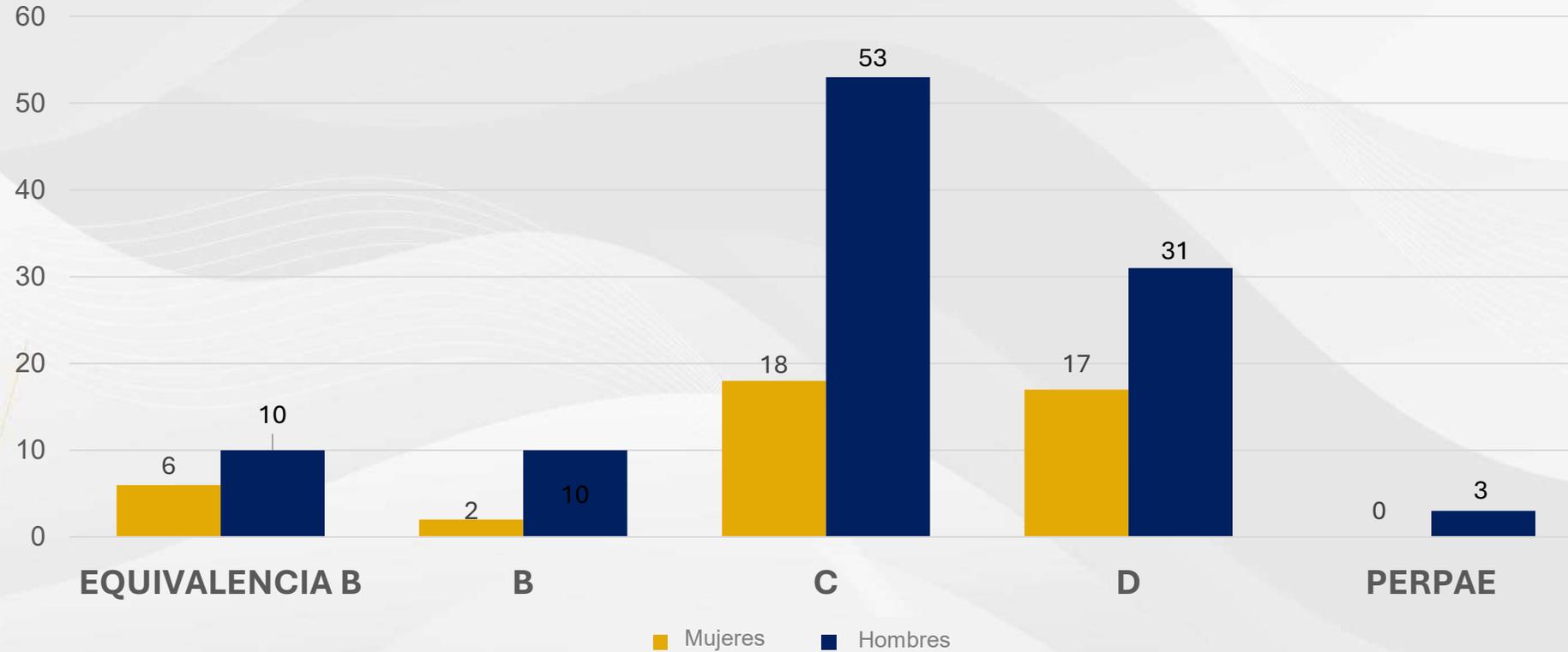
Plazas de Técnico Académico



Estímulos PRIDE



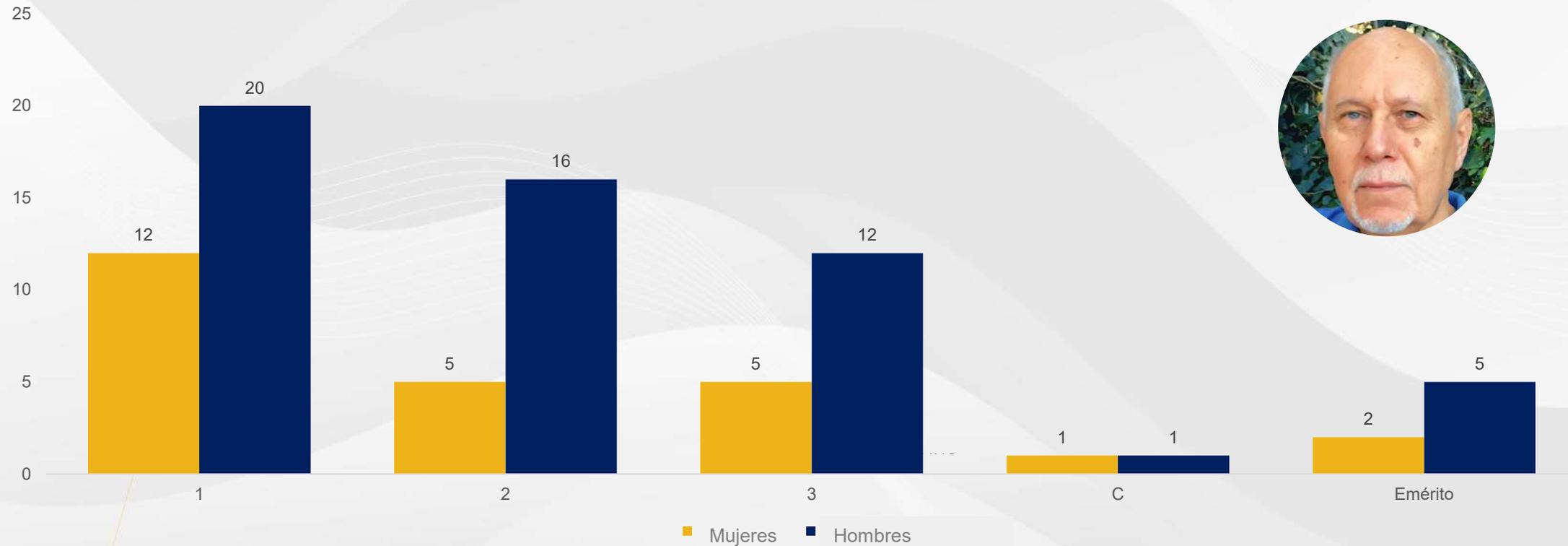
Personal académico por nivel de estímulos y sexo



Estímulos del SNII



Personal académico por nivel SNII y sexo



Premios y reconocimientos



- Comunidad



Cargos Relevantes



Directora de la ENCiT

Dra. Beatriz Ortega

Presidente de la Unión Geofísica Mexicana

Dr. Arturo Iglesias

Directora del Sistema Internacional del CTBTO

Dra. Xyoli Pérez

Representante del IGEF ante el CTBTO

Dr. Raúl Valenzuela

Presidente de la Asociación Latinoamericana de Geofísica Espacial

Dr. Juan Américo González

Presidente del Consejo Científico de Riesgos Geológicos

Dr. David Novelo

Consejo directivo Society of Environmental Geochemistry

Dra. Ofelia Morton

Miembro ordinario del Consejo Mundial de Geoparques de la UNESCO

Dr. Carles Canet

Miembro del comité evaluador del nuevo plan de Doctorado en Ingeniería Ambiental y Tecnologías Sustentables de la UAEM

Dr. Giovanni Carabali

Coordinador del Programa Espacial Universitario y Comité Universitario de Ética

Dr. José Francisco Valdés

International Secretary of the American Geophysical Union Coordinadora de Plataformas Oceanográficas

Dra. Ligia Pérez

Representante Nacional de la International Association of Hydrological Sciences del IUGG

Dra. Graciela Herrera

Co-líder de la Comisión sobre el Volcanismo Monogenético de la IAVCEI

Dra. Marie-Noëlle Guilbaud

Presidenta del Consejo Asesor del Parque Nacional Iztaccíhuatl Popocatepetl

Dra. Ana Lilian Martín

Comités editoriales

Dra. Ana María Soler, Editora del Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana

Dra. Cecilia Caballero, Editora técnica *Latinmag Letters*

Dr. Enrique Cabral, Editor *Terra Digitalis*

Dr. José Francisco Valdés Galicia, Consejo Editorial de la UNAM

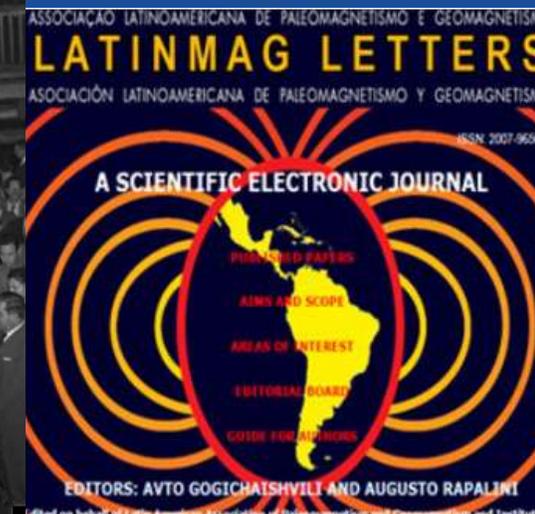
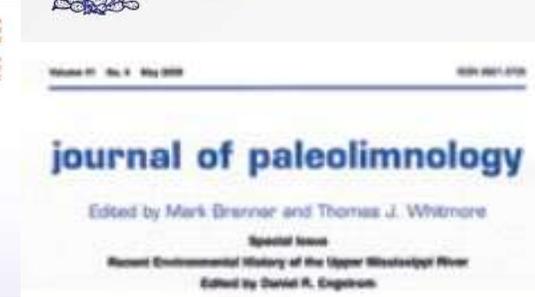
Dra. Margarita Caballero, Editora en jefe *Journal of Paleolimnology* y editora asociada del *Journal of Quaternary Science*

Dr. Mauro Germán Valdés, Editor de la *Revista Cubana de Meteorología*

Dra. Ofelia Morton, Editora asociada *Environmental Geochemistry and Health*



geofísica
UNAM



3^{er} INFORME DE ACTIVIDADES
INSTITUTO DE GEOFISICA | Dr. José Luis Macías Vázquez

• Comunidad

Consejo Interno

Dr. José Luis Macías Vázquez
Presidente



Dr. Primož Kajdič
Ciencias Espaciales



Dr. René Efraín Chávez Segura
Geomagnetismo y Exploración



Dra. Nelly Lucero Ramírez Serrato
Recursos Naturales



Dr. Carlos Mortera Gutiérrez
Sismología



Dr. Rafael García Ruiz
Unidad Michoacán



Dr. Sébastien Antoine Valade
Vulcanología



Dr. Giovanni Sosa Ceballos
Secretario



Ing. Daniel Rodríguez Osorio
Técnicos Académicos



Ing. Alejandro Hurtado Diaz
Técnicos Académicos



M. en C. Elizabeth Hernández Álvarez
Invitada



M. en C. Galia González Hernández
Invitada



Dr. David Riveros Rosas
Invitado



Dra. Ofelia Morton Bermea
CTIC

Comisión Dictaminadora

Dra. Irene Cruz-González Espinosa
Instituto de Astronomía



Dr. Francisco José Sánchez Sesma
Instituto de Ingeniería



Dra. Telma Gloria Castro Romero
*Instituto de Ciencias de la Atmósfera
y Cambio Climático*



Dr. Pablo Fabián Velázquez Brito
Instituto de Ciencias Nucleares
Febrero 2018-Febrero 2024



Dr. Luigi Augusto Solari
Instituto de Geociencias



Dr. Andrés Tejero Andrade
Facultad de Ingeniería



Por incorporarse

Dr. Francisco Martín Romero
Instituto de Geología



Año	Sesiones	Casos
2023	9	46
2024	4	13

Comisión Evaluadora



geofísica
UNAM

Dr. Miguel Alcubierre Moya
Instituto de Ciencias Nucleares



Dr. Gerardo Carrasco Núñez
Instituto de Geociencias



Dra. María del Socorro Lozano García
Instituto de Geología



Dr. Martín Cárdenas Soto
Facultad de Ingeniería



Dra. Teresa Pi Puig
Instituto de Geología



Comité de Ética



Dr. Gerardo Suárez Reynoso
Presidente



M. en C. Galia González Hernández
Secretaria



Dr. Arturo Iglesias Mendoza
Vocal

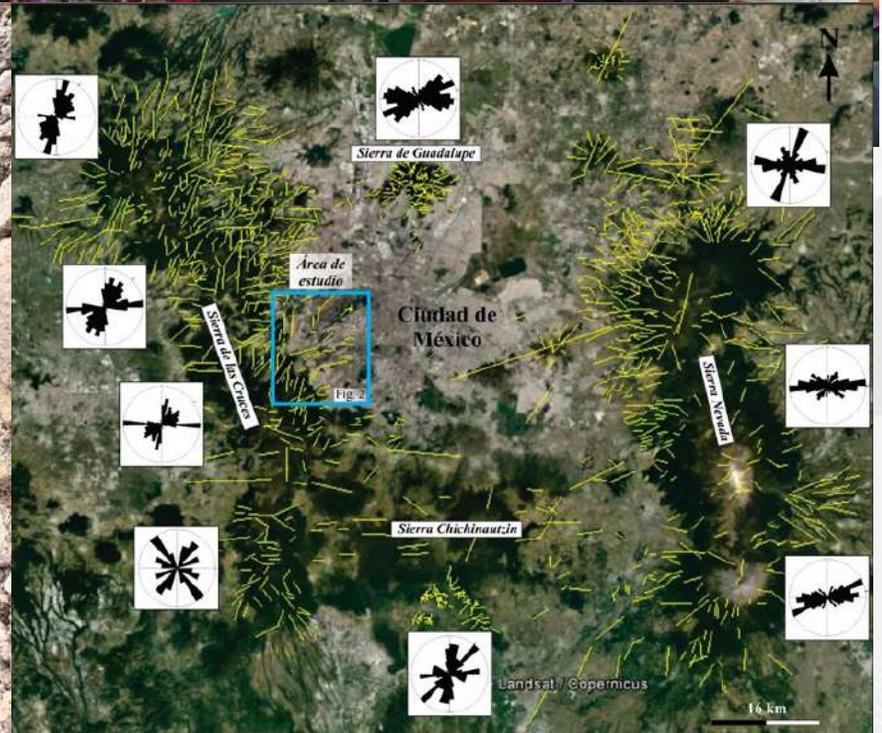


Lic. Claudia Ninosca Menéndez Gudiel
Vocal



Dra. Claudia Arango Galván
Vocal

Proyectos multidisciplinarios



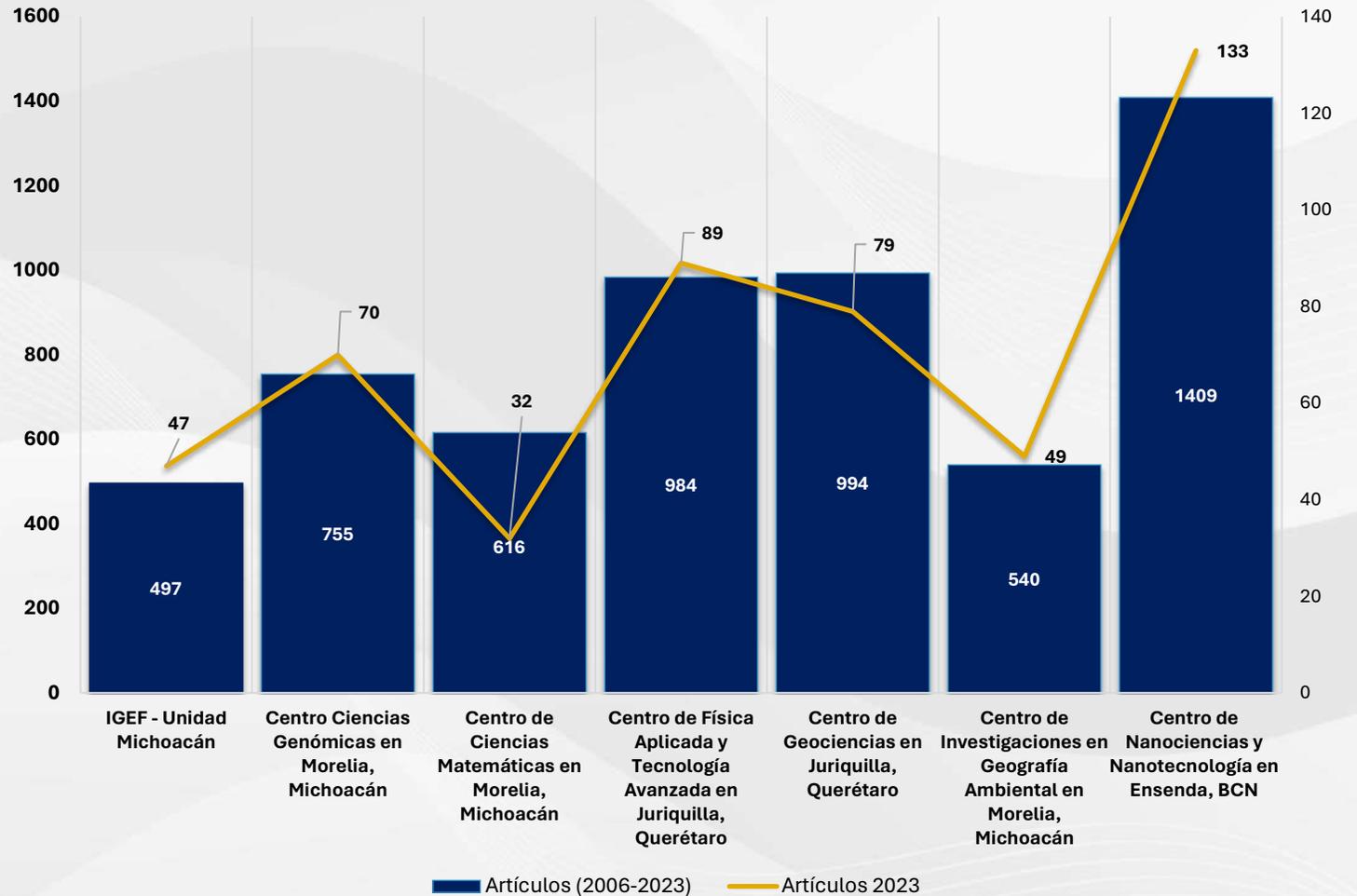
Unidad Michoacán



Proyecto de transformación de la Unidad Michoacán (UM) del Instituto de Geofísica en el

Centro de Investigación de la Tierra y el Espacio (CITE)

2023



Centro Alterno de Monitoreo



• Investigación



Laboratorios y Observatorios

Laboratorios

Análisis de Partículas

Paleoceanografía y Paleoclimas

Paleolimnología

Química Analítica

Espectrometría de Masas con Fuente de Plasma Acoplado Inductivamente

Radioactividad Natural

Observatorios

Radio Astronomía Solar

Radiación Solar

Magnético de Teoloyucan

Rayos Cósmicos



geofísica
UNAM

Geofísica Internacional

Editors-in-chief / Editores en Jefe

Dr. Servando de la Cruz-Reyna
Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geofísica, México
Editor-in-chief

Dr. Juan Américo González-Esparza
Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geofísica, Unidad Michoacán, México
Editor-in-chief of the "Space and Planetary Studies" Area

Dr. José Gómez-Valdés
Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California, Departamento de Oceanografía Física, División de Oceanología, México
Editor-in-chief of the "Geophysical Fluids" Area

Dr. Luis Rivera
Institut Terre & Environnement Strasbourg (ITES) CNRS, Université de Strasbourg, France, Francia
Editor-in-chief of the "Solid Earth" Area

Dr. Oscar Valdiviezo-Mijangos
Instituto Mexicano del Petróleo, México
Editor-in-chief of the "Geophysics, Geology and Somera Geochemistry" Area

Editorial Board Member / Comité Editorial

Dr. Donald Dingwell
Ludwig-Maximilians-University Munich, Department for Earth and Environmental Science, Alemania

Dr. Federico Graef Ziehl
Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Departamento de Oceanografía, México

Dra. Isabel Israde Alcántara
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Tierra, México

Dr. Raúl Madariaga
Ecole Normale Supérieure, Laboratoire de Géologie, Francia

Dra. Cristina Mandrini
IAFE, UBA-CONICET, Instituto de Astronomía y Física del Espacio, Argentina

Dra. Xyoli Pérez Campos
International Monitoring System, Commission for the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization (CTBTO), Austria

Dr. Raúl Pérez López
Instituto Geológico y Minero de España, Departamento de Investigación y Prospectiva Geocientífica, España

Dr. José Manuel Romo Jones
Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Departamento de Geofísica Aplicada, México

Dr. Peter Schaaf
Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geofísica, Departamento de Geomagnetismo y Exploración, México

Technical team / Equipo técnico

Minerva Castro Escamilla
Editora Técnica
minerva@igeofisica.unam.mx

Perla Sosa Zaragoza
Apoyo Técnico
perla@igeofisica.unam.mx

Vanesa Gómez Vivas
Diseño y maquetación
vgomez@igeofisica.unam.mx

Elizabeth Morales Hernández
Asistente Editorial
eliedit@igeofisica.unam.mx

Miguel Ángel Sosa Jiménez
Desarrollo tecnológico
sosam@sismologico.unam.mx





Geofísica Internacional (2024) 63-2: 749 - 762

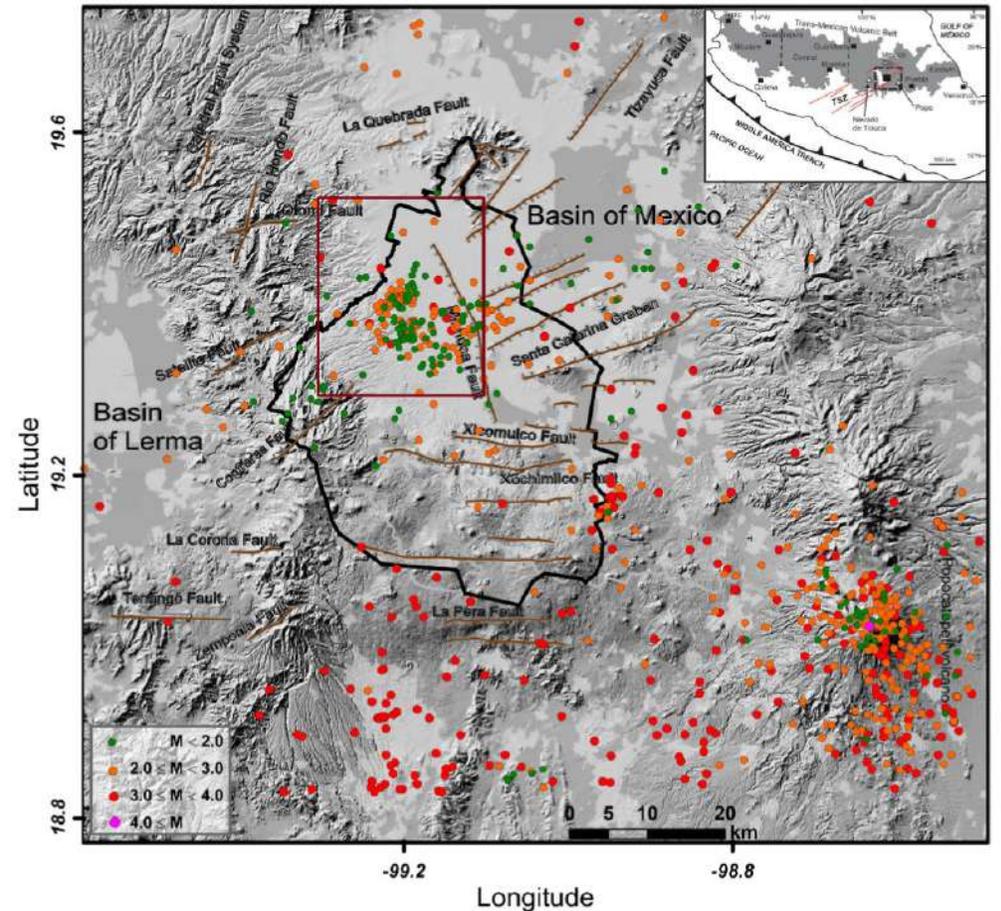
Mexico City Earthquake of 11 May 2023 (Mw3.2)

L. Quintanar¹, S. K. Singh¹, V. H. Espíndola¹, A. Iglesias¹, D.I. Bello-Segura¹ and D. Arroyo²

Abstract

On 11 May 2023 a local earthquake in Mexico City was felt very strongly in Mixcoac, San Angel, and Coyoacán. The event was part of a seismic sequence that had begun about 6 months earlier. Peak Ground Acceleration (PGA) at the closest station (distance ~ 1 km), located in the hill zone, was ~ 0.18 g. Although the response spectrum at short periods at this station exceeded the design spectrum specified in the Mexico City's Building Code, no structural damage was reported. Moment tensor inversion of bandpass filtered (0.08 – 0.24 Hz) displacement records yields $M_0 = 6.8 \times 10^{13}$ N-m (M_w 3.2), $H = 0.7$ km, and the likely fault plane characterized by $\phi = 270^\circ$, $\delta = 76^\circ$, $\lambda = -75^\circ$. These source characteristics are very similar to those estimated for the 17 July 2019 earthquake which occurred during a swarm-like seismic activity about 5 km to the north. Spectral analysis of recordings at 19 sites in the hill zone, 14 in the transition zone, and 41 in the lake-bed zone reveals great variability of the ground motion within each of the zones. Estimated stress drop, $\Delta\sigma$, is 0.5 MPa. A large disparity is found between the observed source spectrum and theoretical source spectrum; their ratio provides an estimation of the amplification of seismic waves as they travel through the layers of decreasing velocity at shallower depth. We denote this ratio as the site effect. Predicted PGA and PGV for an M_w 3.2 earthquake, computed using stochastic technique (Boore 1983, 2003), assuming a Brune ω^{-2} source, $\Delta\sigma = 0.5$ MPa and including the site effect, are in reasonable agreement with the observations. Expected PGA and PGV at the epicenter of a postulated M_w 5 earthquake are 0.6 g and 60 cm/s at a generic hill-zone site; the expected values are twice as large in the lake-bed zone. These predictions should, however, be taken with caution as they are based on several approximations.

Key words: Earthquakes in Mexico City, Moment Tensor Inversion, Peak Ground Acceleration.



Geofísica Internacional



Repositorios Institucionales



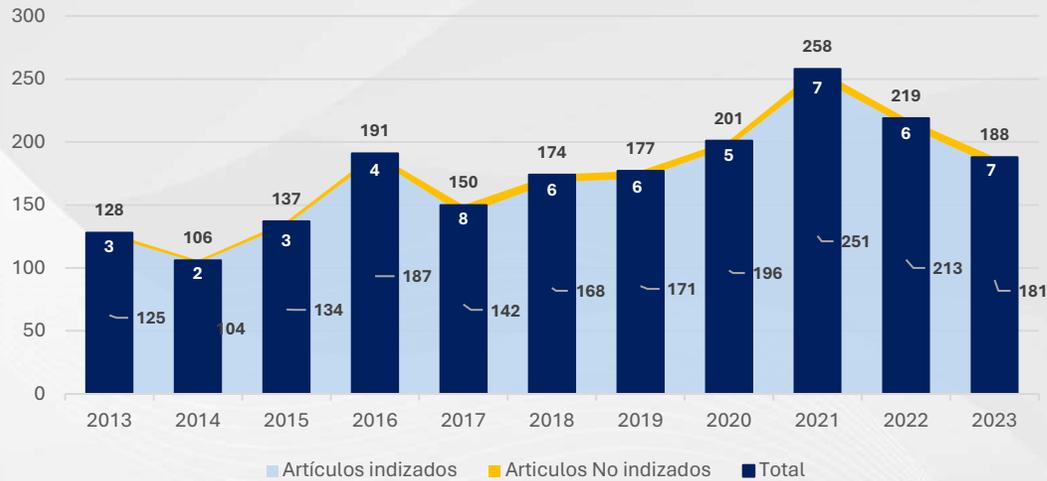
Repositorios Institucionales

Repositorios nacionales del IGEF



Producción científica

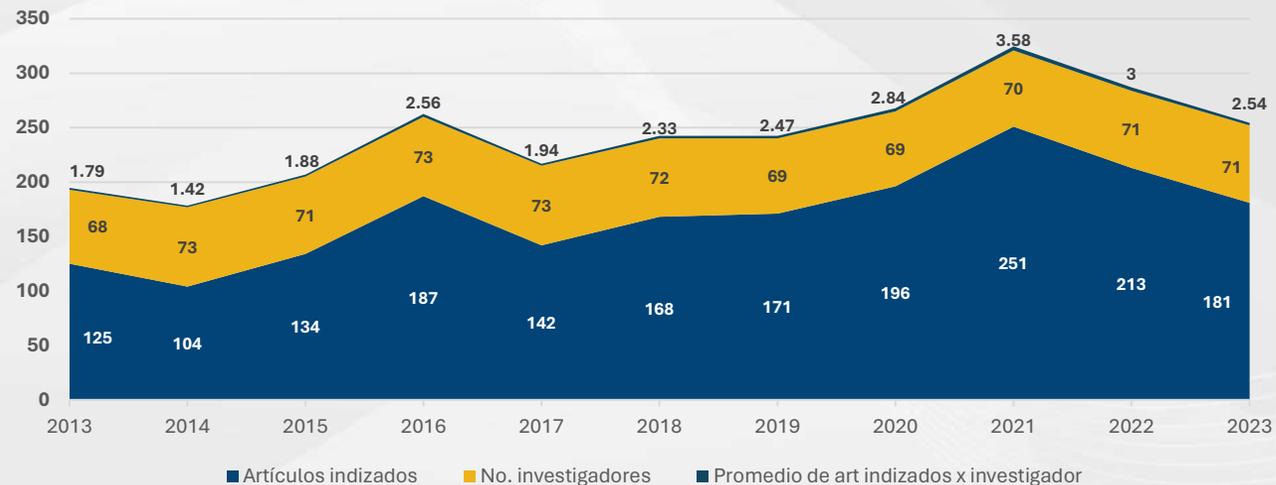
Producción total



Artículos indizados

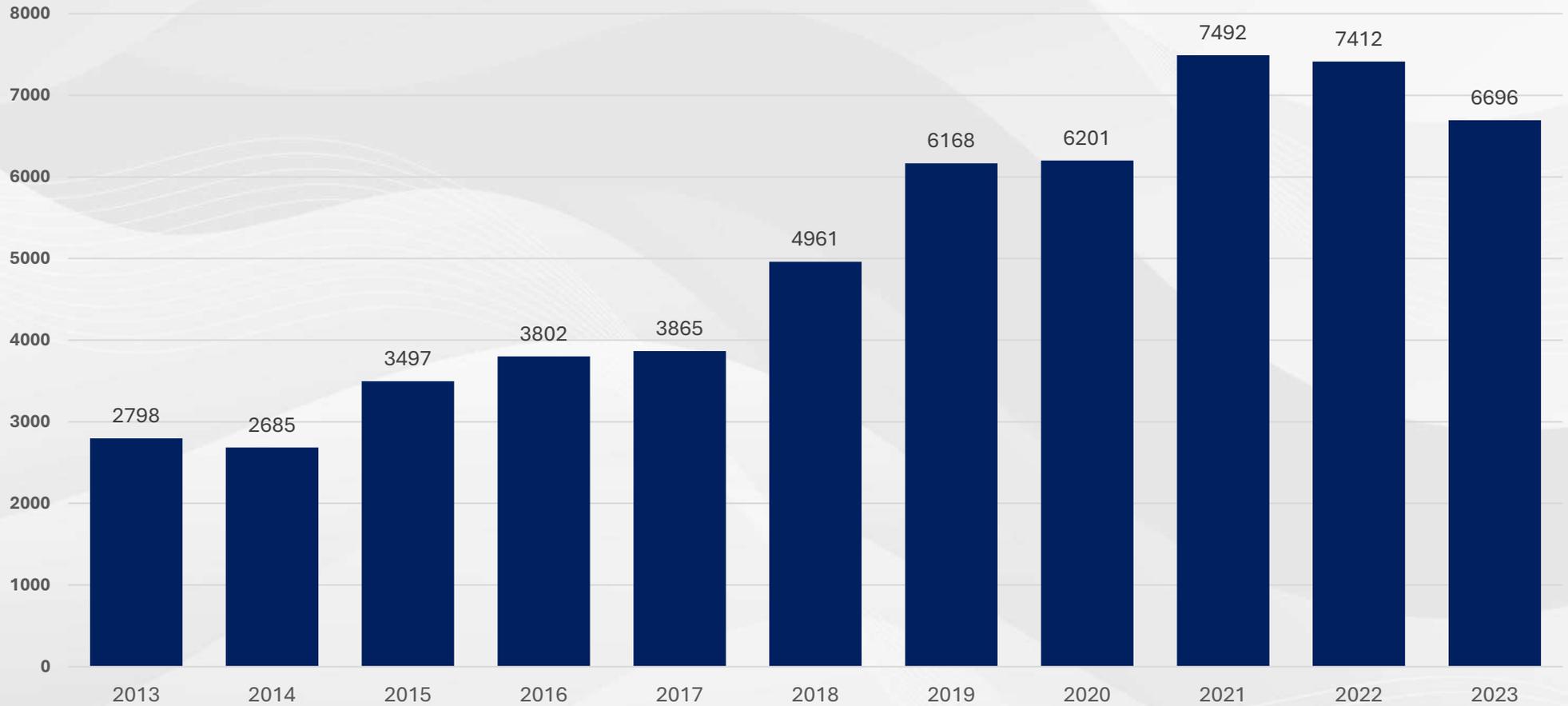


Producción por investigador



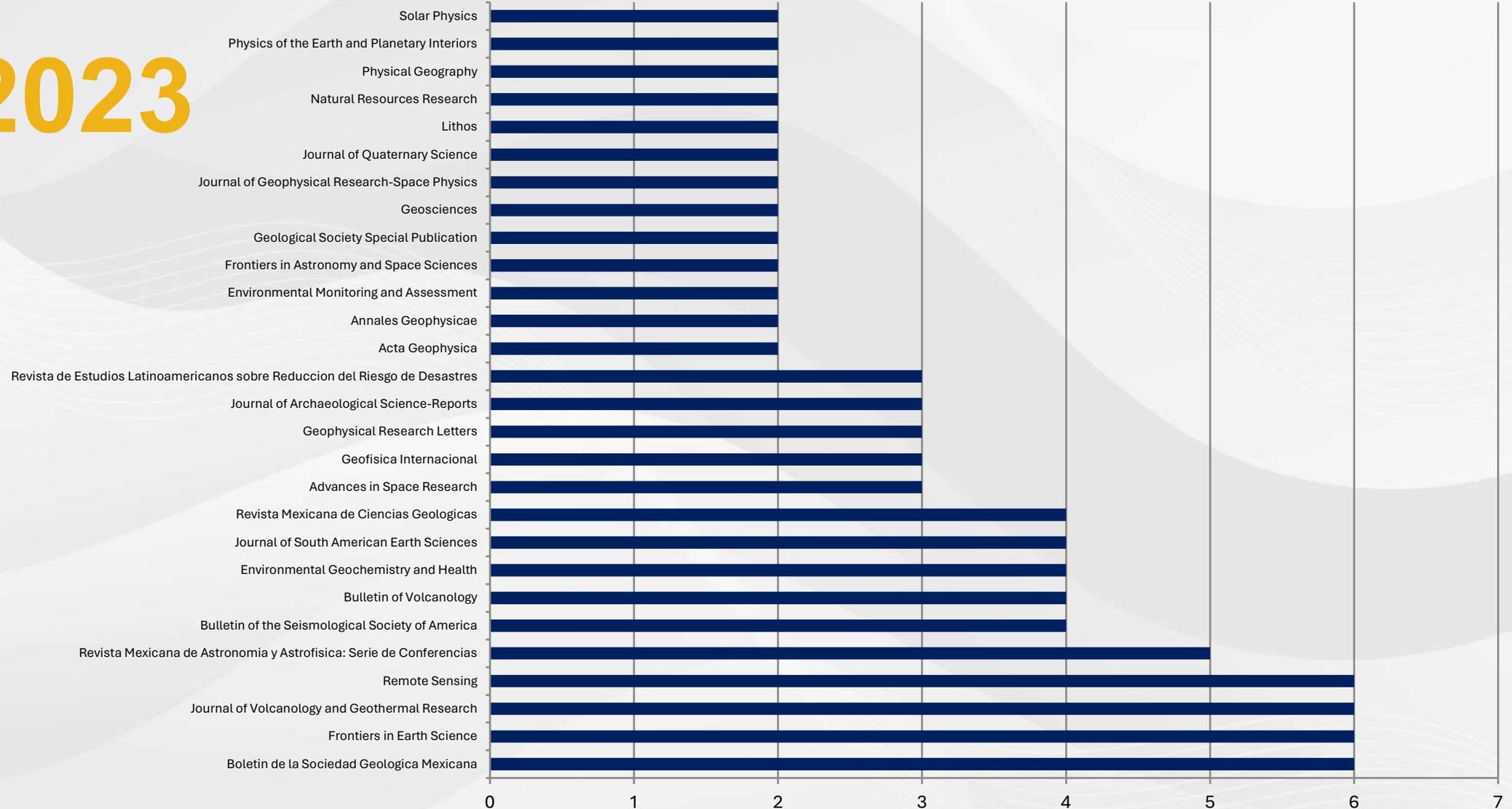
Citas por año

Citas totales



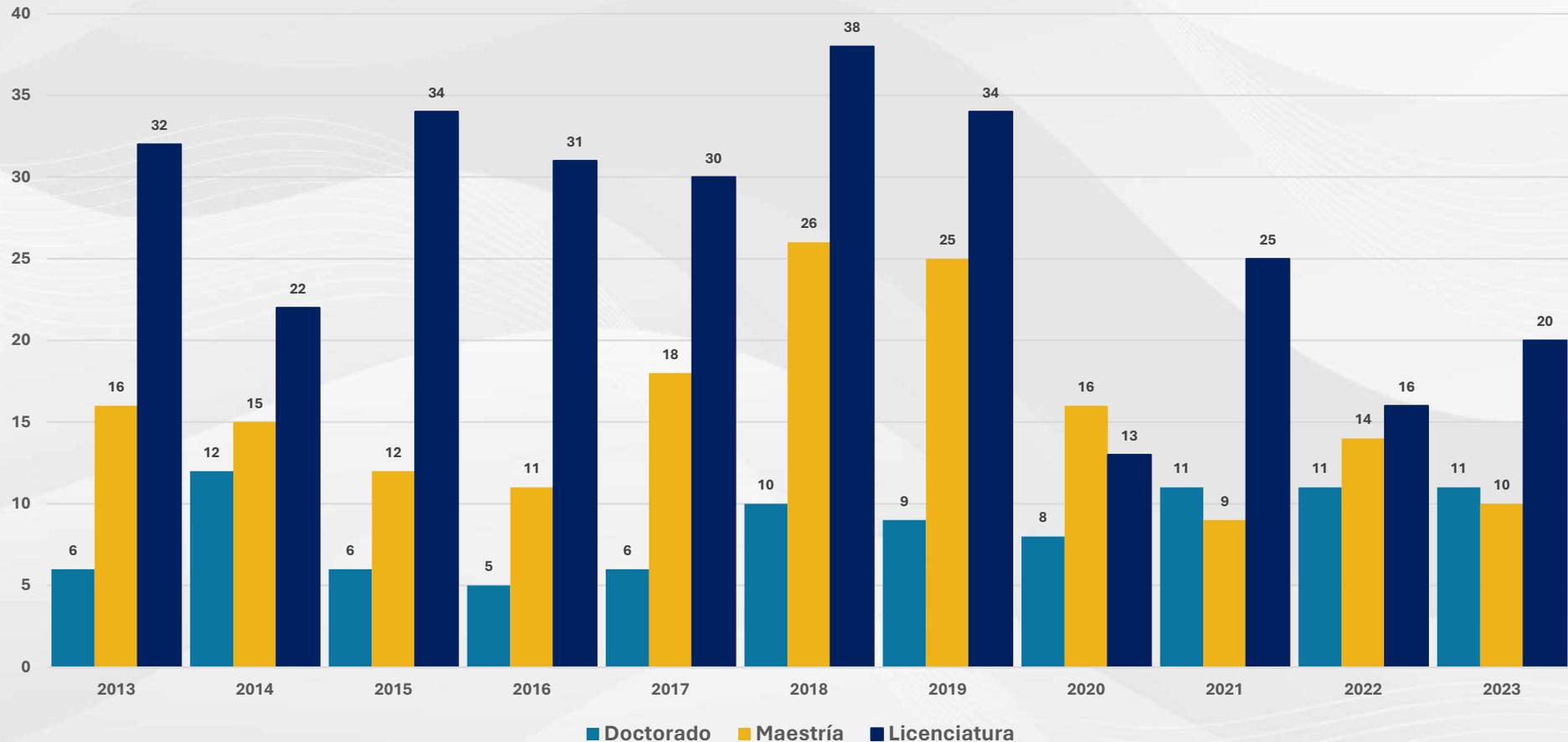
Revistas indizadas donde se publica

2023

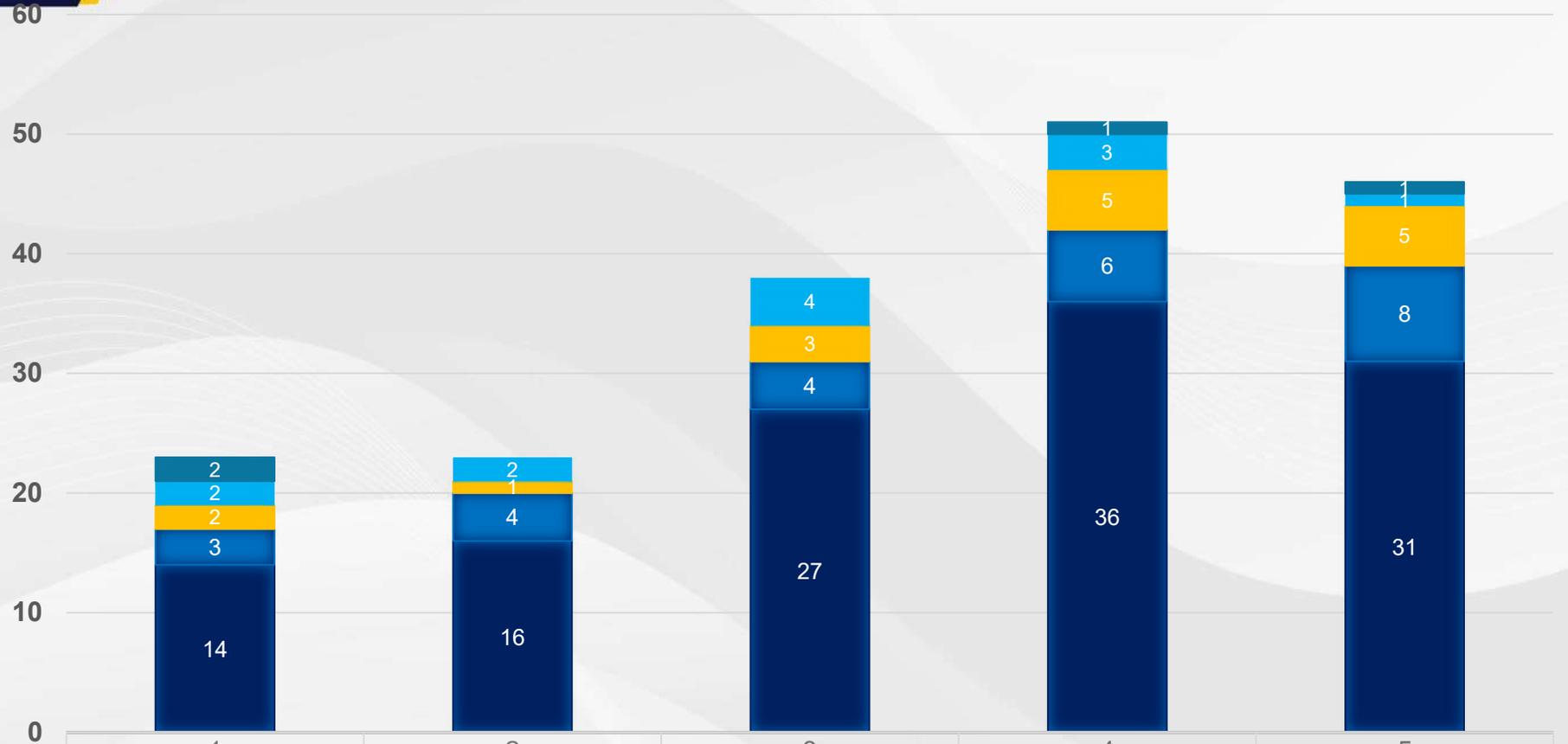


Tesis asesoradas

Comparativo tesis asesoradas



Proyectos



	1	2	3	4	5
■ Otros (SECTEI)	2	2	4	1	1
■ CONAHCYT - IGUM	2	2	4	3	1
■ CONAHCYT - C.U.	2	1	3	5	5
■ PAPIIT - PAPIME IGUM	3	4	4	6	8
■ PAPIIT Y PAPIME	14	16	27	36	31



Ciencias Espaciales

Jefe del Departamento: Dr. Alberto Flandes

Tipos de plazas

7 Investigadores

2 Técnicos Académicos



Líneas de Investigación

- Física Solar
- Física del Medio Interplanetario
- Física Magnetosférica
- Física Ionosférica
- Física Planetaria
- Física de Rayos Cósmicos

Observatorios

- Radio Astronomía Solar
- HAWC: the High-Altitude Water Cherenkov

Ciencias Espaciales



- Participación en proyectos, talleres internacionales y estancias de investigación
- Publicación del libro Vortex Structures in Planetary Wakes



- Diseño, construcción y puesta en marcha de una estación portátil de recepción de ondas de baja frecuencia
- Divulgación de eclipses del 14 de octubre y el 8 de abril

Geomagnetismo y Exploración Geofísica

Jefa del Departamento: Dra. Margarita Caballero

Tipos de plazas

14 Investigadores (1 Emérito)

11 Técnicos Académicos

4 Posdoctorantes

Líneas de Investigación

- Exploración Geofísica
- Geodesia Satelital
- Geofísica Marina
- Geoquímica Ambiental
- Geoquímica Isotópica y Geocronología
- Paleoambientes y Paleoclimas
- Paleomagnetismo
- Radiocarbono





Geomagnetismo y Exploración Geofísica

Laboratorios

- Universitario de Geoquímica Isotópica
- Universitario de Radiocarbono
- Espectrometría de Masas con Fuente de Plasma Acoplado Inductivamente
- Termoluminiscencia
- Paleoceanografía y Paleoclimas
- Paleolimnología
- Paleomagnetismo
- Cartografía Digital
- Análisis de Núcleos de Perforación (Nucleoteca)
- Registros Geofísicos y Estratigrafía de Secuencias



Logros

- Incremento en el número de graduados
- Dos promociones de técnicos académicos
- Mayor asistencia al Seminario de investigación
- El personal participa en Comités Editoriales



- Investigación

Radiación Solar

Jefe de la Sección: Dr. David Riveros

Tipos de plazas

3 Investigadores

2 Técnicos Académicos

Laboratorio

- Calibración de Sensores

Observatorio

- Radiación Solar



Radiación Solar



Líneas de Investigación

- Evaluación del Recurso Solar, modelado de su explotación y predicción de Corto Plazo
- Actividad solar Cambio climático
- Contaminación atmosférica
- Percepción Remota Aeroespacial e Inteligencia Artificial
- Radiactividad natural

Logros

- Revisión y ajuste de los mapas de radiación solar para el Atlas Nacional de México
- Conformación base de datos: grupos de Manchas Solares 1610-2022
- Implementación de modelos de predicción corto plazo de irradiancia solar en superficie (*nowcasting*)
- Convenio para medición de Rn en cavidades de cenotes de Yucatán



Recursos Naturales

Jefe del Departamento: Dra. María Aurora Armienta

Tipos de plazas

10 Investigadores (1 Emérito)

9 Técnicos Académicos

3 Investigadoras e Investigadores por México

1 Posdoctorante

Laboratorios

- Química Analítica
- Petrografía y Microtermometría de Inclusiones Fluidas
- Investigación Geoquímica
- Percepción Remota

Líneas de Investigación

- Hidrogeología y Geoquímica Ambiental
- Geofísica Matemática y Computacional
- Geotermia. Geoquímica de Fluidos
- Yacimientos Minerales: Geología y Geofísica
- Geodiversidad y Geopatrimonio
- Geoquímica Ambiental en Zonas Mineras
- Percepción Remota y Procesamiento de Imágenes Digitales
- Estudios para la Selección de Campos Eólicos Mediante el Uso de Algoritmos Genéticos



Recursos Naturales



Logros

- Se definieron las implicaciones ambientales de la presencia de elementos tóxicos en el agua potable

Aprobación y financiamiento para los proyectos:

- Soluciones Basadas en la Naturaleza a la Contaminación del Agua Subterránea por Especies de Nitrógeno
- Vinculación investigación-docencia - PAPIIT
- Efectos históricos y recientes de los procesos atmosféricos, ambientales y sociales y algunos escenarios futuros en un socioecosistema lagunar tropical en el sureste de México



Riesgos Espaciales

Jefa de la Sección: Dra. Guadalupe Cordero

Tipos de plazas

5 Investigadores

2 Técnicos Académicos

1 Investigadoras e Investigadores por México

1 Posdoctorante

Líneas de Investigación

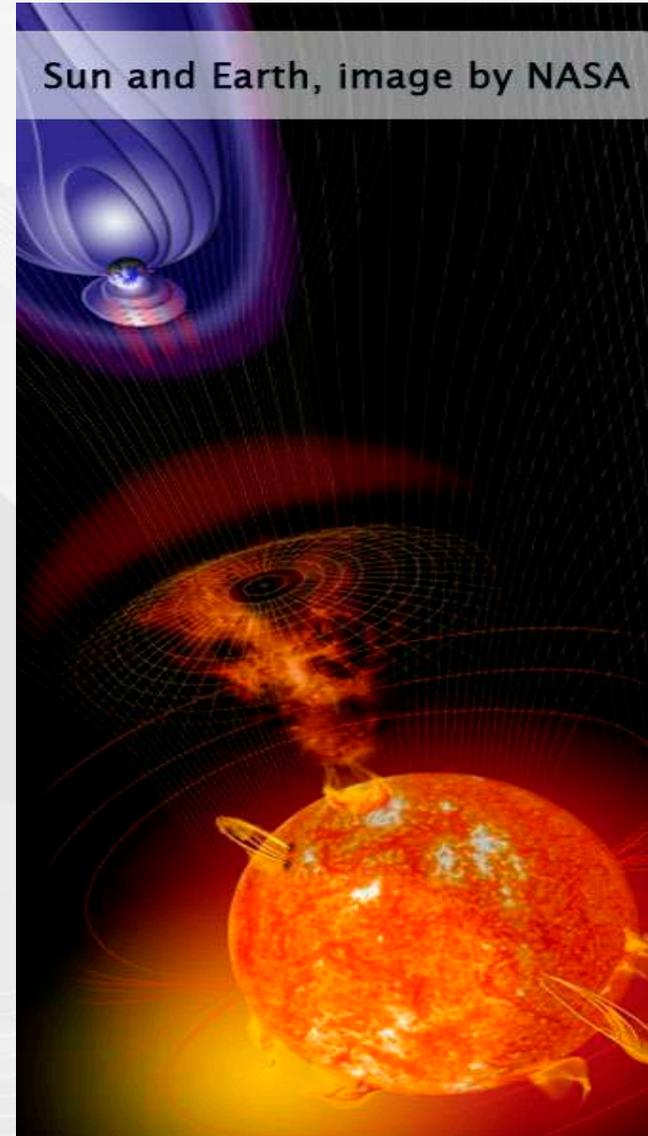
- Clima espacial
- Estación de Resonancia Schumann
- Colisiones entre objetos cósmicos

Observatorios

- Rayos Cósmicos CU
- Sierra Negra
- Estación de Resonancia Schumann



Sun and Earth, image by NASA



Riesgos Espaciales

Logros

- Se mantuvieron en funcionamiento los observatorios de rayos cósmicos y de Sierra Negra, ambos son parte de redes mundiales de monitoreo
- En la revista *Advance in Space Research* se reportó la detección de la señal de neutrones solares en el Telescopio de muones de CU
- Se renovó el telescopio de muones instalado en CU
- Se continuó con el desarrollo de la Red Mexicana de Meteoros
- Mayor participación en eventos de divulgación



Sismología

Jefe del Departamento: Dr. Vladimir Kostoglodov

Tipos de plazas

15 Investigadores (**1** Emérito)

3 Técnicos Académicos

2 Posdoctorantes

Laboratorios

- Universitario de Cartografía Oceánica
- LAGEOS

Líneas de Investigación

- Estructura y Anisotropía
- Geofísica Marina
- Movimientos Fuertes
- Sismicidad Histórica
- Sismología Computacional
- Eventos Sísmicos Lentos y Tremores Tectónicos
- Fuente Sísmica
- Gestión de Riesgos por Fenómenos Naturales
- Peligro Sísmico y Volcánico
- Sismicidad y Sismotectónica
- Sismología Volcánica

Sismología



Logros

- Terminación de la red sismo-geodésica en Guerrero
- La red sismológica temporal en Michoacán
- Densificación de la red sismológica y GNSS en Oaxaca
- Procesamiento e interpretación de datos OBS incluyendo los de inclinómetros para detectar el SSE y el sismo de Acapulco 2021, Mw7.1
- Inversiones y la síntesis de datos GNSS, OBP y sismológicos para el deslizamiento de eventos SSE y sismos grandes
- Elaboración del Sistema de Información Sobre Peligros y Riesgos



Unidad Michoacán

Jefe de la Unidad: Dr. Juan Américo González

Tipos de plazas

9 Investigadores

11 Técnicos Académicos

6 Investigadoras e Investigadores por México

4 Posdoctorantes

Líneas de Investigación

- Geomagnetismo y Geofísica Ambiental
- Heliofísica y Clima Espacial
- Peligros y Riesgos por Fenómenos Naturales

Laboratorios

- Nacional de Clima Espacial
- Geoquímica de Fluidos Geotérmicos
- Petrología Experimental
- Microanálisis
- Análisis de Riesgos
- Vulcanología y Granulometría
- Interinstitucional de Magnetismo Natural
- Universitario de Geofísica Ambiental
- Servicio Arqueomagnético Nacional
- Petrografía
- Análisis de Partículas y Separación de Minerales
- Electrónica



Unidad Michoacán

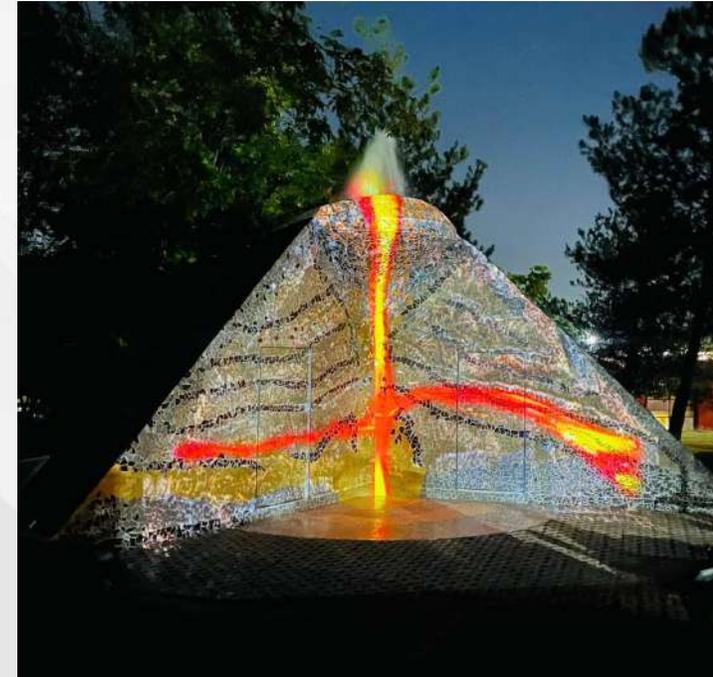


Observatorios

- Centelleo Interplanetario (MEXART)

Logros

- Organización del XIV COLAGE 2024
- Proceso de creación del Centro de Investigaciones de la Tierra y el Espacio
- Remodelación del volcancito para presentaciones de realidad virtual e inmersión
- Reacreditación del Laboratorio Nacional de Clima Espacial por CONAHCYT 2023



Vulcanología

Jefa del Departamento: Dra. Marie Noëlle Guilbaud

Tipos de plazas

11 Investigadores

2 Técnicos Académicos

2 Posdoctorantes

Líneas de Investigación

- Reconocimiento e interpretación de los precursores de las erupciones
- Historia eruptiva de volcanes, calderas y campos monogenéticos de México y de otros países
- Estudio de la dinámica de las erupciones volcánicas
- Estudios sobre el impacto de la actividad volcánica en la sociedad y el medio ambiente
- Evaluación del peligro volcánico y metodologías de mitigación del riesgo
- Naturaleza de los procesos de ascenso del magma y volátiles asociados

Laboratorios

- Universitario de Petrología
- Sedimentología Volcánica



Vulcanología



geofísica
UNAM

Logros

- Colección, tratamiento e interpretación de datos en equipos de investigación multi-disciplinarios
- Realización de estancias sabáticas al extranjero
- Impartición de entrevistas y participación en la elaboración de materiales diversos de divulgación
- Liderazgo en comisiones internacionales
- Participación en comités de vigilancia volcánica

DEPARTAMENTO DE VULCANOLOGÍA

CHARLAS DE VULCANOLOGÍA 2024

THERMAL INVESTIGATION OF ACTIVE VOLCANOS:
INSIGHTS FROM SWIR/MIR SATELLITE DATA AND
THE MIROVA MONITORING SYSTEM

Francesco Massimetti
University of Torino, Italy

SEGUIMIENTO DEL MAGMA DESDE SU RESERVOIRIO HASTA LA ERUPCIÓN:
DINÁMICA DE LOS SISTEMAS VOLCÁNICOS DESDE LA PETROLOGÍA

DIRIGIDO A ACADÉMICOS Y ESTUDIANTES DE POSGRADO.

IMPARTIDO POR:

Dra. Helene Balcone-Boissard
Dra. Marie-Noëlle Guilbaud

FECHA DE INICIO: DURACIÓN:

22 ENERO 13h

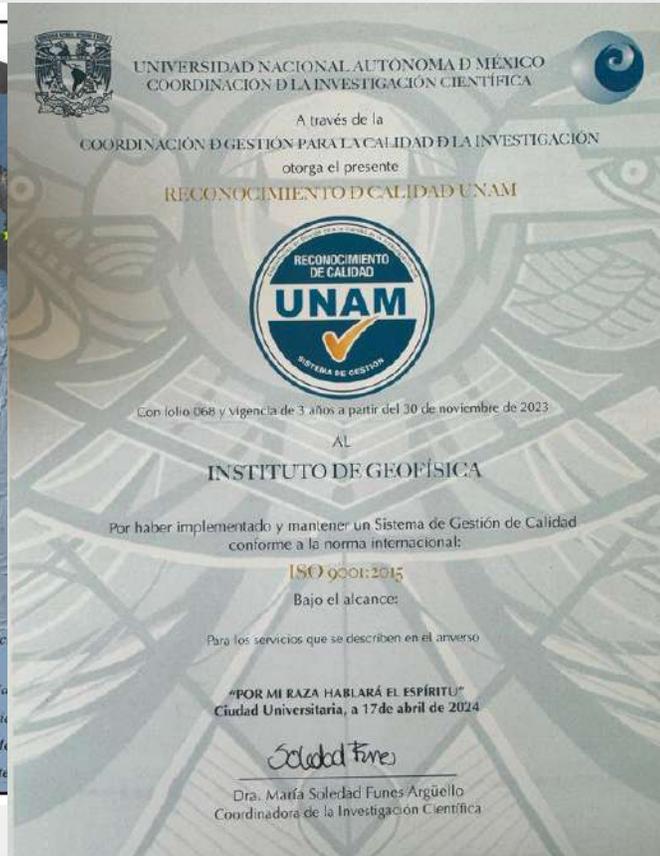
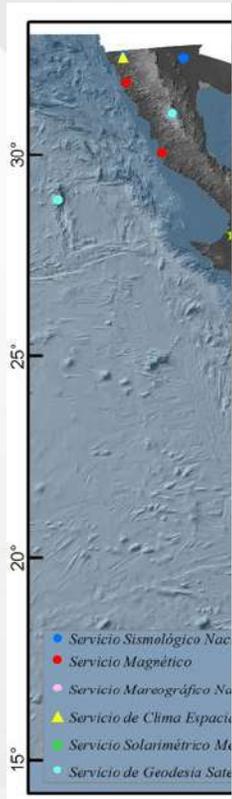
<https://educacioncontinua.geofisica.unam.mx/>



3^{er} INFORME DE ACTIVIDADES
INSTITUTO DE GEOFISICA | Dr. José Luis Macías Vázquez

- Investigación

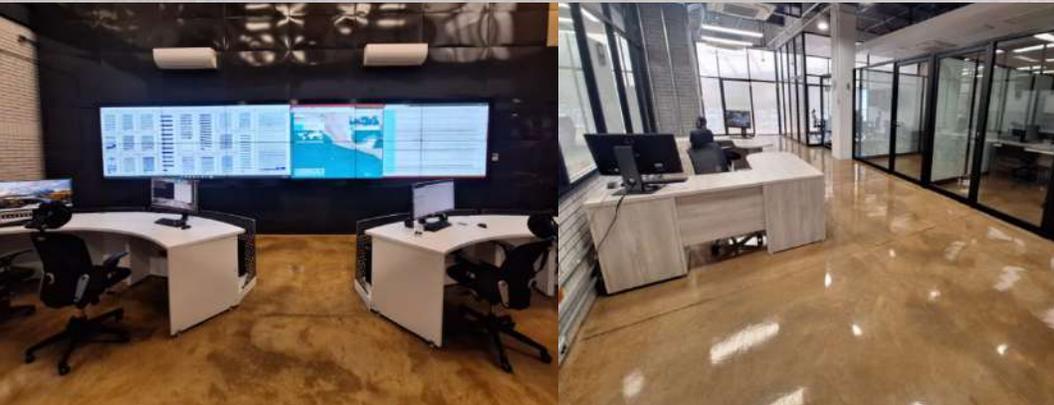
Servicios Geofísicos



Servicio Sismológico Nacional



Inauguración del CAM



Nuevas estaciones sismológicas



Servicio Mareográfico Nacional



El huracán Otis

- 18** notas en medios nacionales
- 9** notas en medios internacionales
- 2** notas en Gaceta UNAM
- 2** artículos en preparación
- 1** plática



3 INFORME DE ACTIVIDADES
INSTITUTO DE GEOFISICA | Dr. José Luis Macías Vázquez

• Investigación



Servicio Magnético



geofísica
UNAM



- Red de **50** Estaciones Geomagnéticas.
- Despliegue en tiempo real 24/7

Logros

- Despliegue de indicadores de actividad geomagnética en el Observatorio Magnético de Teoloyucan
- Colaboración Operacional con otros servicios geofísicos y el Instituto de Ecología
- Participación en **2** auditorías internas de la norma ISO 9001:2015



3 INFORME DE ACTIVIDADES
INSTITUTO DE GEOFISICA | Dr. José Luis Macías Vázquez

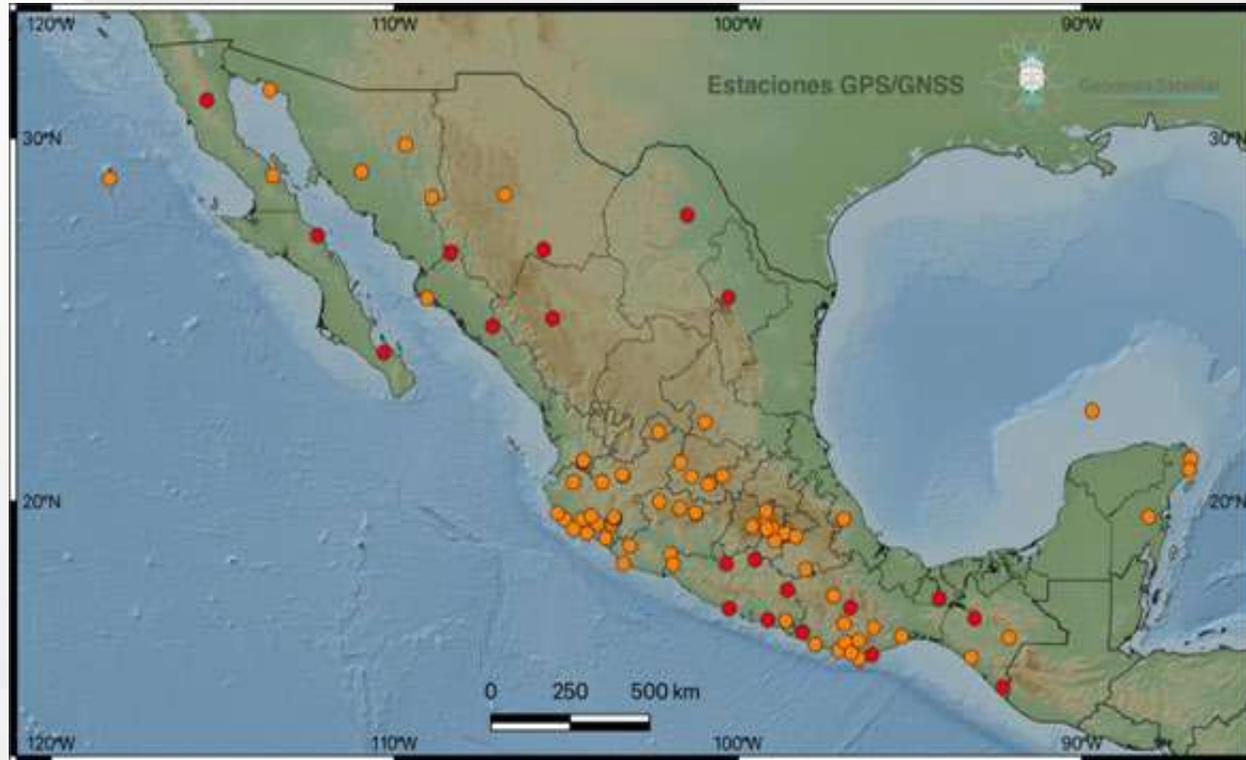
- Investigación



Servicio de Geodesia Satelital



En 2023 TLALOCNET operó **104** estaciones red GPS 24



Logros

- Instalación de la estación TNVV en el volcán Chichón, aumenta nuestra capacidad observacional en volcanes activos
- Instalación de la estación multiparamétrica TNOV (4,200m), primera de este tipo en el volcán Citlaltépetl/Pico de Orizaba
- Participación en **2** auditorías internas de la norma ISO 9001:2015



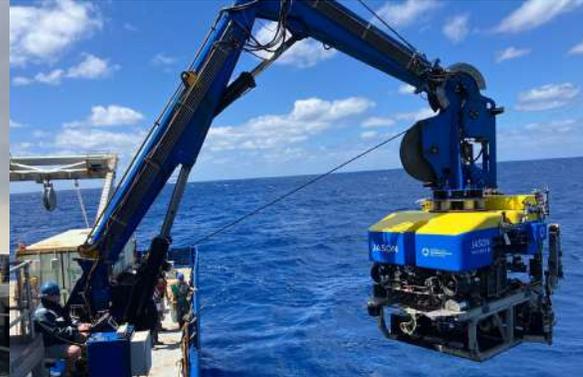
Servicio de Clima Espacial México



Logros

- Recertificación del boletín de Clima Espacial del LANCE
- Primera vez que se observa un eclipse total de Sol con 5 ionosondas, las cuales estaban en Mazatlán, Nuevo León, Chiapas y Michoacán
- Se realizó la *Conferencia Latinoamericana de Geofísica Espacial 2024* en Monterrey, Nuevo León
- La ionosonda en Chiapas ya cumplió un año de observación continua

Archipiélago de Revillagigedo



Golfo de California



CONFERENCIA

Una expedición marina:
Explorando los ambientes
profundos con el submarino
Alvin en el golfo de California

PONENTES



Dra. Valeria De Anda
University of Texas



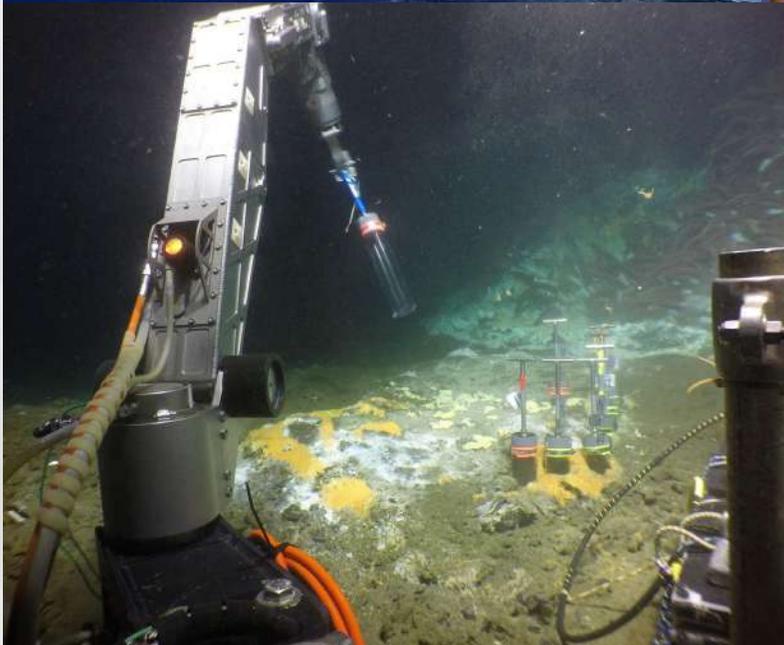
Dra. Samantha Joye
University of Georgia



Ing. Carmen Millán
Instituto de Geofísica, UNAM

26 ABR 2024 | 11:00 HRS.

Transmisión en vivo @GeofisicaUNAM



Buques oceanográficos

• Investigación



SHALLOW TREMORS IN GUERRERO SEISMIC GAP



MÉXICO
Primer país del mundo en medir rotación del fondo oceánico producida por sismos lentos

31 de mayo
11:00 h

Auditorio Trayulsi - Dr. Ismael Herrera Revilla
Instituto de Geofísica

INSTRUMENTACIÓN • @GeofisicaUNAM

Organizado por
INSTITUTO DE GEOFISICA UNAM

INSTITUTO DE GEOFISICA





PRESENTACIÓN DE

SASPER

SISTEMA DE INFORMACIÓN
SOBRE PELIGROS Y RIESGOS



dgapa
PAPII - PAPIME

geofisica
UNAM



SECTEI

CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE
PREVENCIÓN DE DESASTRES

CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



• Investigación

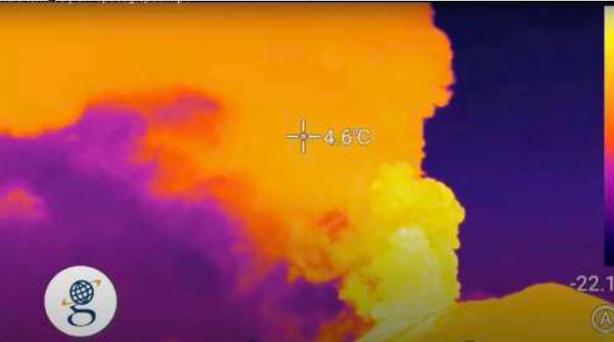
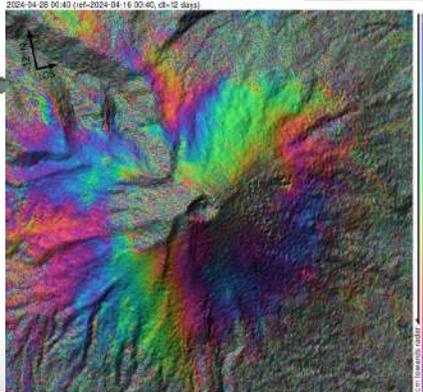
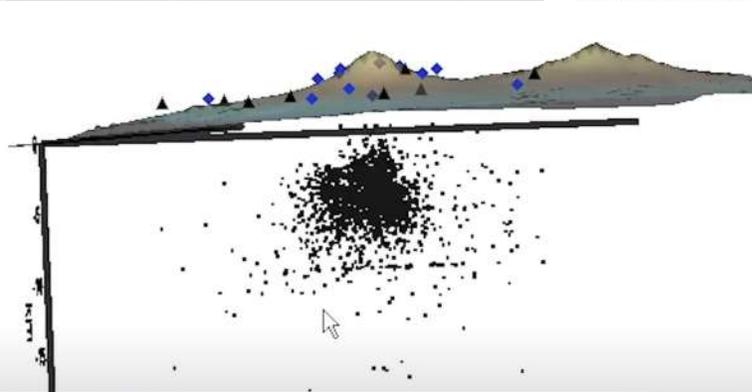


Vigilancia del Popocatépetl



¿Qué está pasando con el Popocatépetl?

45 K visualizaciones • hace 11 meses



• Investigación



Eclipse 2024



CONCURSO DE FOTOGRAFÍA GRAN ECLIPSE MEXICANO 2024
8 DE ABRIL

REGISTRO
Del 9 de abril al 10 de mayo de 2024
Participantes: Mayores de 18 años

CATEGORÍAS
Teléfono celular
Equipo fotográfico especializado
Cámara de video al eclipse

Los mejores fotografías formarán parte de la exposición "Eclipse Gran Eclipse Mexicano 2024"

Se otorgarán premios a los primeros y segundos lugares

CONSULTA LAS BASES EN
<https://eclipse2024.geofisica.unam.mx/>



Investigación



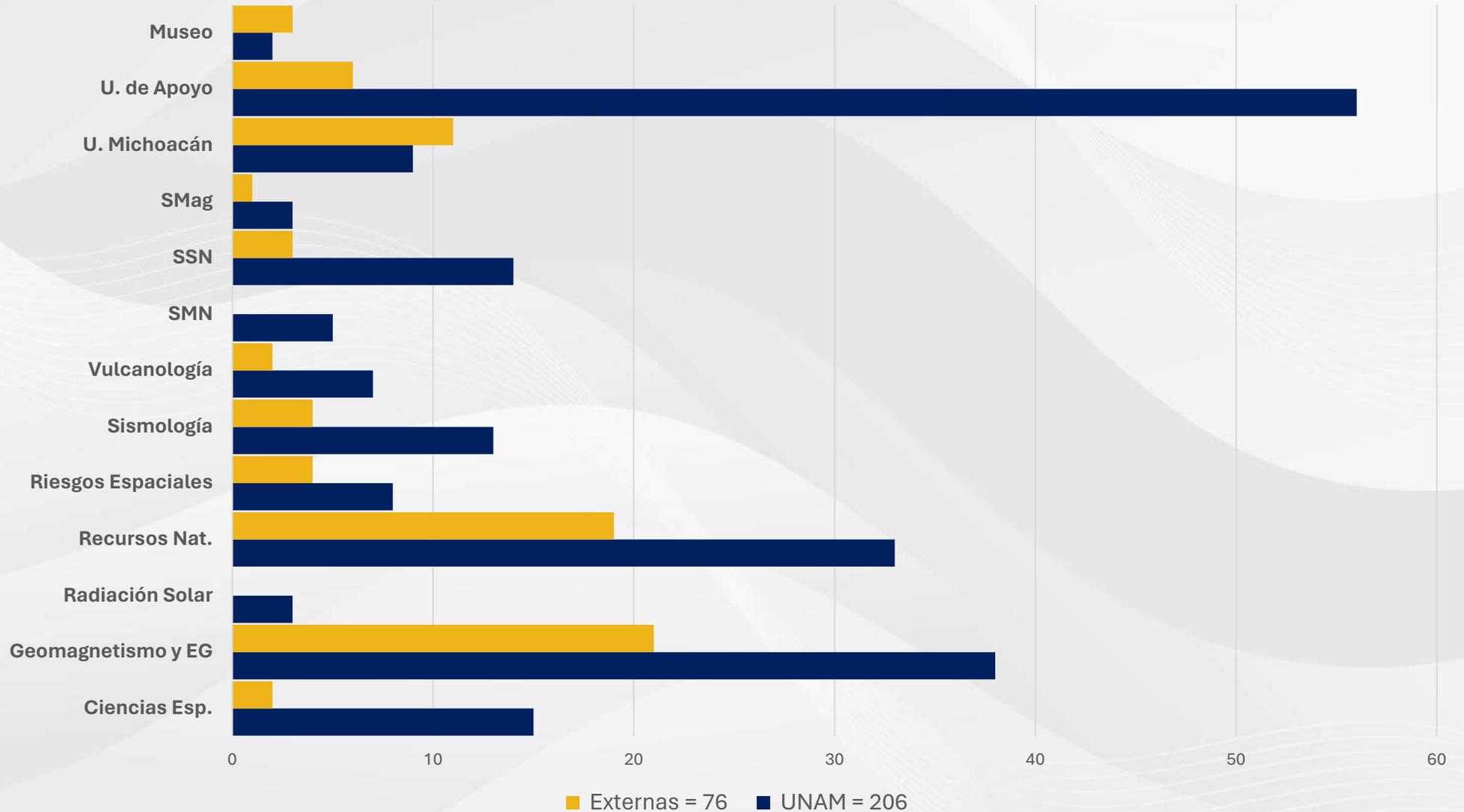
Colaboración con Facultades y Escuelas

• Docencia y Formación de Recursos Humanos



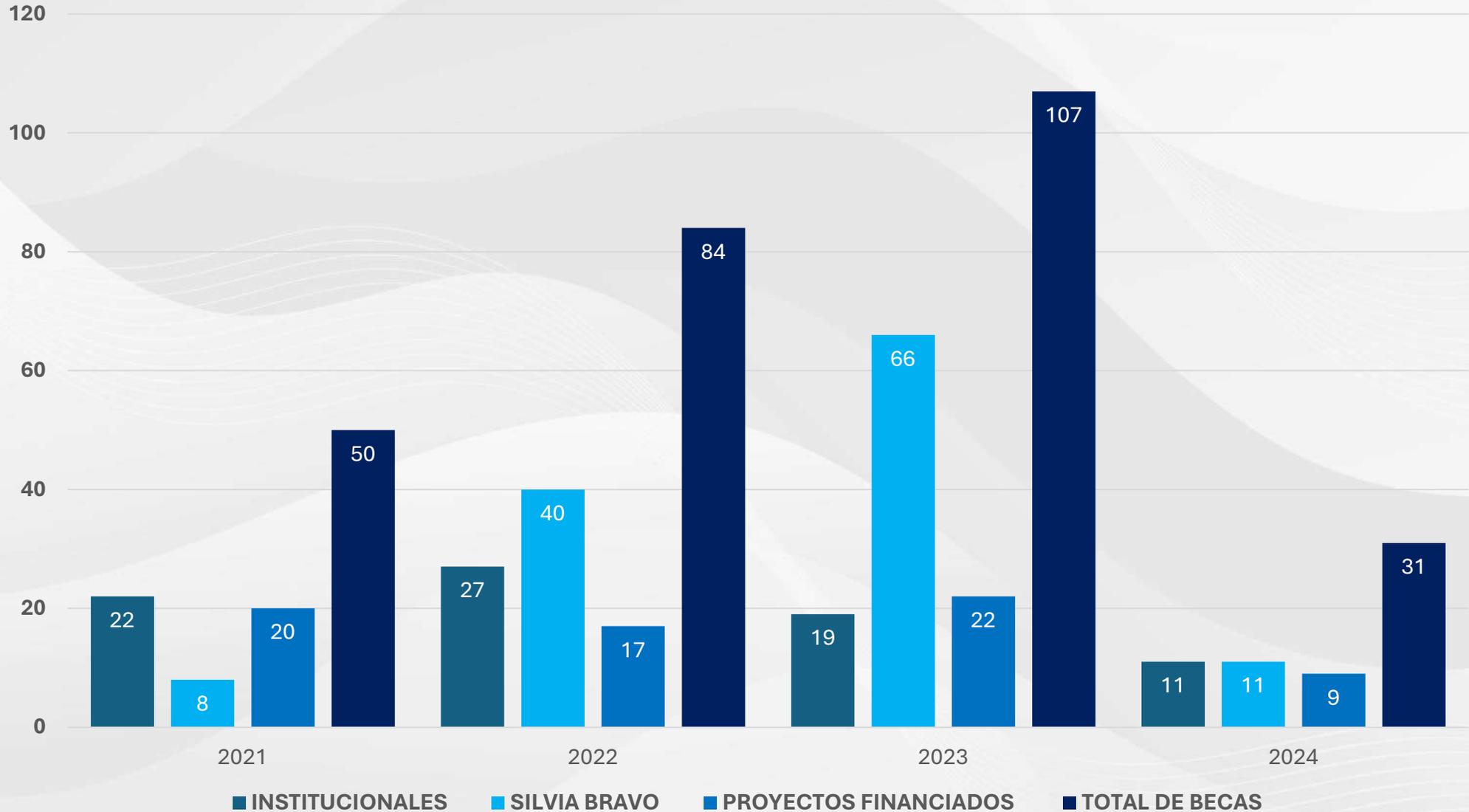
Servicio Social

• Docencia y Formación de Recursos Humanos



Becas otorgadas

• Docencia y Formación de Recursos Humanos

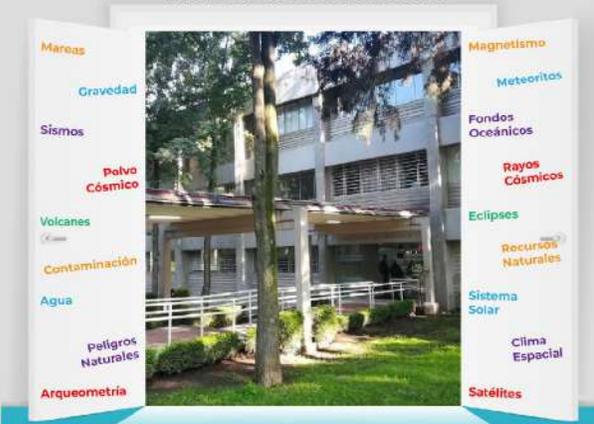


Colaboración con Facultades y Escuelas

• Docencia y Formación de Recursos Humanos



INSTITUTO DE GEOFÍSICA



Puertas Abiertas

te invitamos a conocer nuestras Instalaciones
¡NO TE LO PIERDAS!
Consulta el programa



REGISTRO
6 marzo

<https://i.umma/IGEF6mar2024>

PRESENCIAL



REGISTRO
7 marzo

<https://i.umma/IGEF7mar2024>

EN LÍNEA

10 a 15 h. (CST)

📍 Circuito de la Investigación Científica s/n,
C.U., Coyocacán, 04150 CDMX.

📱 @GeofisicaUNAM



175 Asistentes
presenciales

100 En línea

UNAM POSGRADO Ciencias de la Tierra

INICIO OFERTA ACADÉMICA ASPIRANTES ALUMNOS TUTORES EGRESADOS COMITÉ ACADÉMICO NORMATIVIDAD

Geofísica, Geología y Tectónica de la Tierra Sólida
Conocerás las características fundamentales de los sistemas terrestres pasados y actuales, así como de los procesos que los definen en su superficie y en su interior.

Recursos Energéticos y Minerales

Procesos de la Superficie Terrestre (Zona Crítica)

Ciencias Atmosféricas

Ciencias Espaciales y Planetarias

Geociencia Computacional

<http://www.pctierra.unam.mx>

2^{DO} CONGRESO DEL POSGRADO EN CIENCIAS DE LA TIERRA

CONGRESO DE ESTUDIANTES DEL INSTITUTO DE GEOFÍSICA

MIÉRCOLES 25 DE OCTUBRE, 2023

AUDITORIO RICARDO MONGES

<https://www.geofisica.unam.mx/congresoestudiantes>



Te invitamos a hablar DE CIENCIAS DE LA TIERRA con la Dra. Christina Siebe

Busca nuestro PODCAST

Programa de Posgrado en CIENCIAS DE LA TIERRA UNAM

Búscanos en Spotify

POSGRADO EN CIENCIAS DE LA TIERRA

El Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra de la UNAM forma recursos humanos que investigan la formación y evolución de nuestro planeta y del sistema solar, analizan los cambios que han sufrido en el tiempo y sus consecuencias para la vida en la Tierra; lo que les permite generar programas y planes para la protección de la población ante peligros naturales y para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Volcán Guespalapa

- 4 conos de escoria (83 a 119 m alto)
- Coalescencia y superposición
- Domos pequeños
- Cráter lateral

Sequencia temporal compleja

- 4 unidades lávicas
- Pahoehoe, aa y en bloque
- Suelo espeso y bosque

Actividad explosiva de intensidad media a alta, migración del centro de emisión

Andesita basáltica a andesita 12.2 km², 0.2 km³, 2 meses



Implementación de Seminarios



geofísica
UNAM

PROGRAMA SEMESTRAL
CICLO DE SEMINARIOS 2023
GEOMAGNETISMO Y EXPLORACIÓN GEOFÍSICA

Estudio Paleolimnológico del Lago Coatetelco: Evolución Reciente del Lago (1928-2016).
15 de noviembre
12 horas
@GeofisicaUNAM
Presencial: Auditorio Playotli - Dr. Ismael Herrera Revilla del Instituto de Geofísica
En línea: Zoom
Registro: <https://lu.ma/seminst11-2023>

SEMINARIO INSTITUCIONAL DEL INSTITUTO DE GEOFÍSICA 2023
Samuel Jesús Gómez
Anisotropía sísmica y flujo del manto superior y su relación con la subducción de la placa de Cocos en el sureste de México.
noviembre 28
TRANSMISIÓN EN VIVO
12 horas
@GeofisicaUNAM
Presencial: Auditorio Playotli - Dr. Ismael Herrera Revilla del Instituto de Geofísica
En línea: Zoom
Registro: <https://lu.ma/seminst11-2023>

SEMINARIO INSTITUCIONAL DEL INSTITUTO DE GEOFÍSICA 2023
Dr. FRANCISCO CHACÓN HERNÁNDEZ
Estancia posdoctoral en el Instituto de Geofísica UNAM
2-A de noviembre de 2023

INSTITUTO NACIONAL DE CLIMA ESPACIAL • MÉXICO
CENTRO DE HELIOFÍSICA Y CLIMA ESPACIAL
LANCER 2024
La resonancia Schumann
Dra. Blanca Mendoza Ortega
13 de Marzo
13:00 hrs.

PROGRAMA SEMESTRAL
CICLO DE SEMINARIOS 2024
GEOMAGNETISMO Y EXPLORACIÓN GEOFÍSICA

Los bosques tropicales de México: Legado biogeográfico y cultural
Dr. Alex Correa Metrio
Investigador del Centro de Geociencias, UNAM Juriquilla
13 marzo
11:00 h.
TRANSMISIÓN EN VIVO
@GeofisicaUNAM

SEMINARIO INSTITUCIONAL DEL INSTITUTO DE GEOFÍSICA 2023
Dr. Rafael García Ruiz
Investigador Asociado C, Unidad Michoacán, IGEP.
JUNIO 20 a las 12 horas
Transmisión en vivo
@geofisicunam @desfiscunam
CÓMO LA FLUCTUACIÓN DEL CAMPO MAGNÉTICO TERRESTRE CONTRIBUYE AL RESCATE DEL PATRIMONIO CULTURAL

DEPARTAMENTO DE VULCANOLOGÍA
CHARLAS DE VULCANOLOGÍA 2023
SUMERGIDO EN LOS LAGOS CRATÉRICOS: HIDROGEOQUÍMICA Y DINÁMICA DE DESGASIFICACIÓN
DMITRI ROUWET
INCV-Bologna, Italia
Martes 28
Noviembre 2023
11:00 a.m (Ciudad de México)
Auditorio Ricardo Monges
TRANSMISIÓN POR ZOOM
CONTACTO: marie@igeofisica.unam.mx m.schlitz@comunidad.unam.mx

3^{er} INFORME DE ACTIVIDADES
INSTITUTO DE GEOFÍSICA | Dr. José Luis Macías Vázquez

- Docencia y Formación de Recursos Humanos



Cursos de actualización tecnológica y docente

Programa Educación Sin Distancias



Taller
Cómo administrar eventos con lu.ma



Martes 12 de septiembre
a las 16:30 horas
tiempo del Centro de México

Impartida por
Mtra. Maricarmen Hernández C.



Plática de Registro y uso de marcas

Miércoles 1 de marzo | 12:00 horas, tiempo del Centro de México
Transmisión por:

@GeofisicaUNAM



Ponente: **Mtra. María Eva Mérida Yáñez**

Programa "Educación sin Distancias"



Preparando una sesión exitosa por Zoom



PREPARANDO UNA SESIÓN EXITOSA POR ZOOM



MTRA. MARICARMEN HDZ. CERVANTES



Mtra. Maricarmen Hernández Cervantes

Programa Educación Sin Distancias



Plática
Cómo sobrevivir a las fake news



Martes 15 de agosto
a las 12:00 horas
tiempo del Centro de México

Impartida por
Mtra. Consuelo Castañeda López

Educación continua

236
CONSTANCIAS

2 diplomados **10** cursos **4** pláticas

DIPLOMADO SISMOLOGÍA PARA PROFESORES DE BACHILLERATO

RESPONSABLE ACADÉMICO: M. en C. Delia Iresine Bello Segura

INICIA: **12 AGOSTO**

DURACIÓN: **170h**

Para +información

COSTO: \$14,000.00

DIPLOMADO INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA ENSEÑANZA PARA DOCENTES DE BACHILLERATO LICENCIATURA Y POSGRADO

RESPONSABLE ACADÉMICO: Dr. Victor Manuel Velasco Herrera

INICIA: **2 SEPTIEMBRE**

DURACIÓN: **120h**

Para +información

COSTO: \$8,500.00

PLÁTICA CREACIÓN DE ACTIVIDADES DIDÁCTICAS CON CHAT GPT 4

¡NO TE LA PIERDAS!
Aprende a implementar nuevas herramientas a tu práctica Docente

15 NOVIEMBRE
12 p.m.

Dr. Emilio Carcaño Bringas
Doctor en Ciencias de la Educación

Educación Continua Instituto de Geofísica de la UNAM

CURSO DE MODELACIÓN MATEMÁTICA DE TRANSPORTE REACTIVO

DOCENTE: **Dr. Jesús Carrera Ramírez**

FECHAS: **23 Y 24 NOVIEMBRE**

DURACIÓN: **8H**

TRANSMISIÓN: **zoom**

HORARIO: **10:00 A 14:00H**

www.educacioncontinua.geofisica.unam.mx

CURSO DE MODELACIÓN HIDROLÓGICA CON QSWAT

DOCENTES: **Dr. Jose Roberto Avila Carrasco**
M. en C. Alejandra Correa Gonzalez

FECHAS: **15 - 19 ENERO**

DURACIÓN: **13H**

TRANSMISIÓN: **zoom**

HORARIO: **16:30 A 19:00H**

CURSO GRATUITO

www.educacioncontinua.geofisica.unam.mx

DISEÑO DE CURSOS INTERACTIVOS EN LA PLATAFORMA MACTI

DIRIGIDO A PERSONAL DOCENTE DE CARRERAS DE CIENCIAS E INGENIERÍA

RESPONSABLE ACADÉMICO: **Dr. Luis Miguel de la Cruz Salas**

FECHA DE INICIO: **10 ENERO**

DURACIÓN: **30h**

<https://educacioncontinua.geofisica.unam.mx/>

Educación Continua Instituto de Geofísica de la UNAM

¿CÓMO TOMARLE FOTOS A UN ECLIPSE SOLAR?

DIRIGIDO A PÚBLICO EN GENERAL INTERESADO EN DOCUMENTAR ECLIPSES DEL SOL

INSTRUCTORES: **Dr. Primož Kajdič**
Lic. Alain Mirón Velázquez
Lic. Fulvio Huerta Reyes

FECHA DE INICIO: **4 MARZO**

DURACIÓN: **6h**

<https://educacioncontinua.geofisica.unam.mx/>

COSTO: \$500.00

CURSO Ciberseguridad BÁSICO

Importe: **Ing. Araceli Hernández Vera**

MAYO JUNIO
22, 24, 26 y 30 2, 5, 7, 9, 12 y 14

17-19 h

Para +información

APLICA CUOTA DE RECUPERACIÓN \$1600.00 MXN



Convenios relevantes



Estudio geofísico-geológico del poniente de la Ciudad de México: implicaciones en el origen de los microsismos



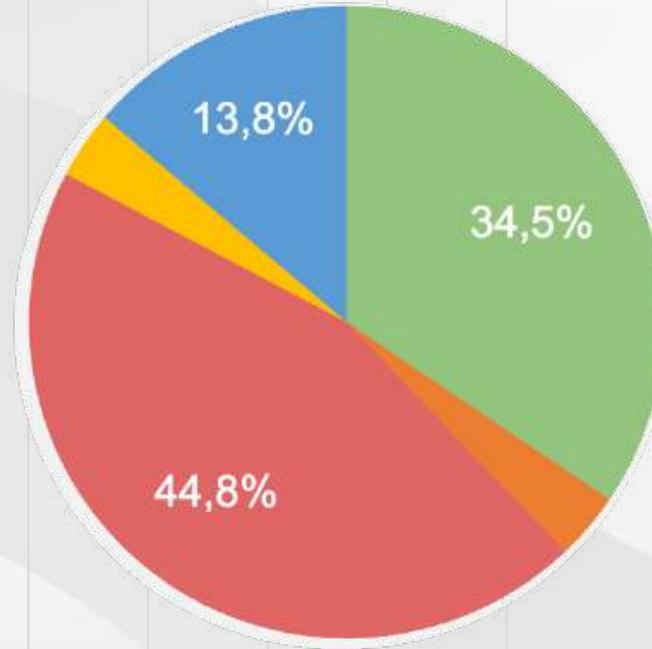
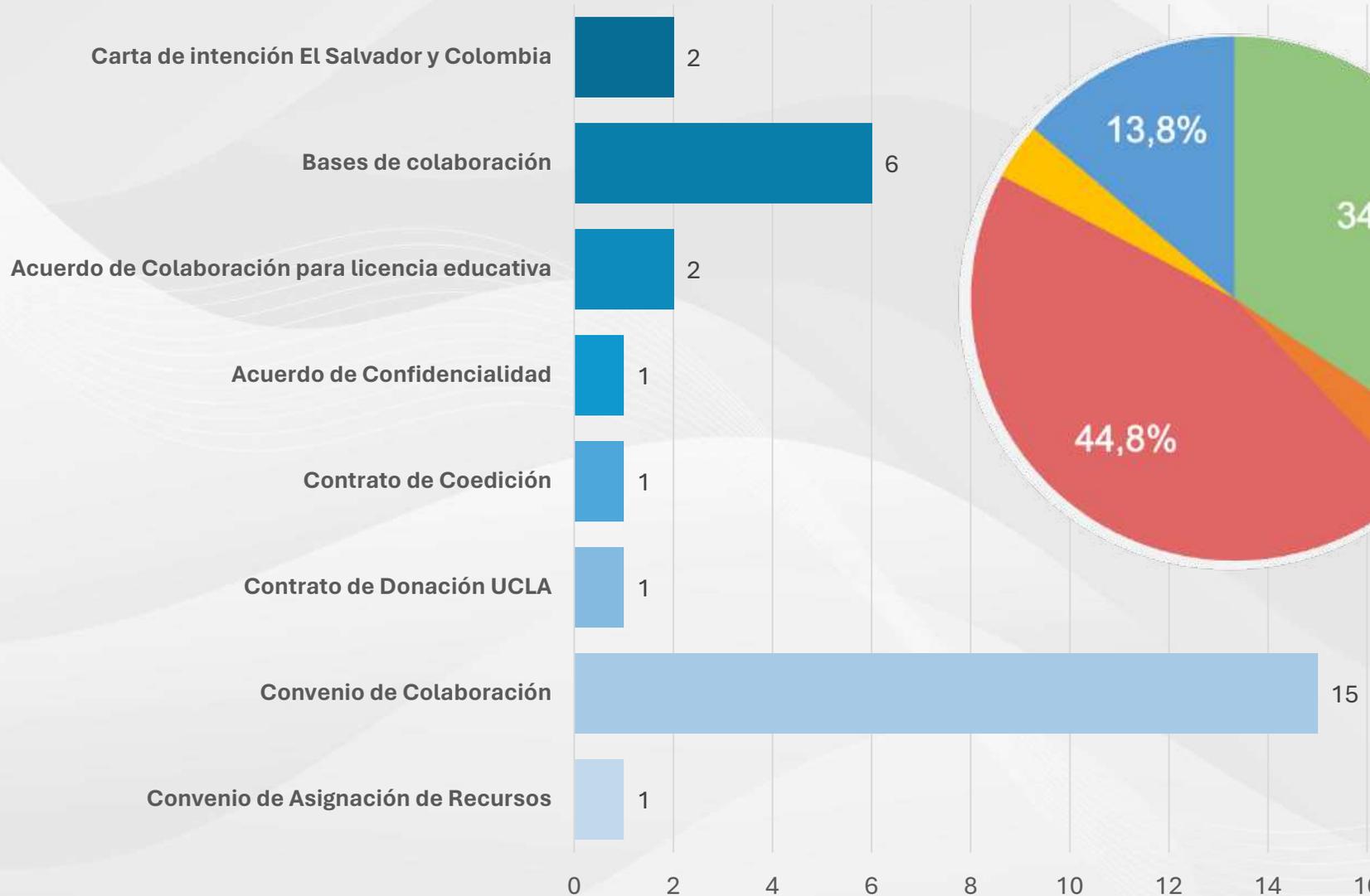
Colaboración con el Instituto Municipal de Planeación de Morelia, para elaborar mapa de riesgos



Colaboración con el Instituto de Estudios de Bachillerato del Estado de Oaxaca



Instrumentos consensuales



Tipos de instituciones

- Estatal
- Federal
- IES
- Internacional
- Sector privado

29
 Instrumentos
 consensuales



Vinculación social



Visita Técnica al Pueblo de Xoco, Coyoacán



Comuneros Santa Rosa Xochiac



Gobierno del Estado de Zacatecas

13 actividades de apoyo a investigadores

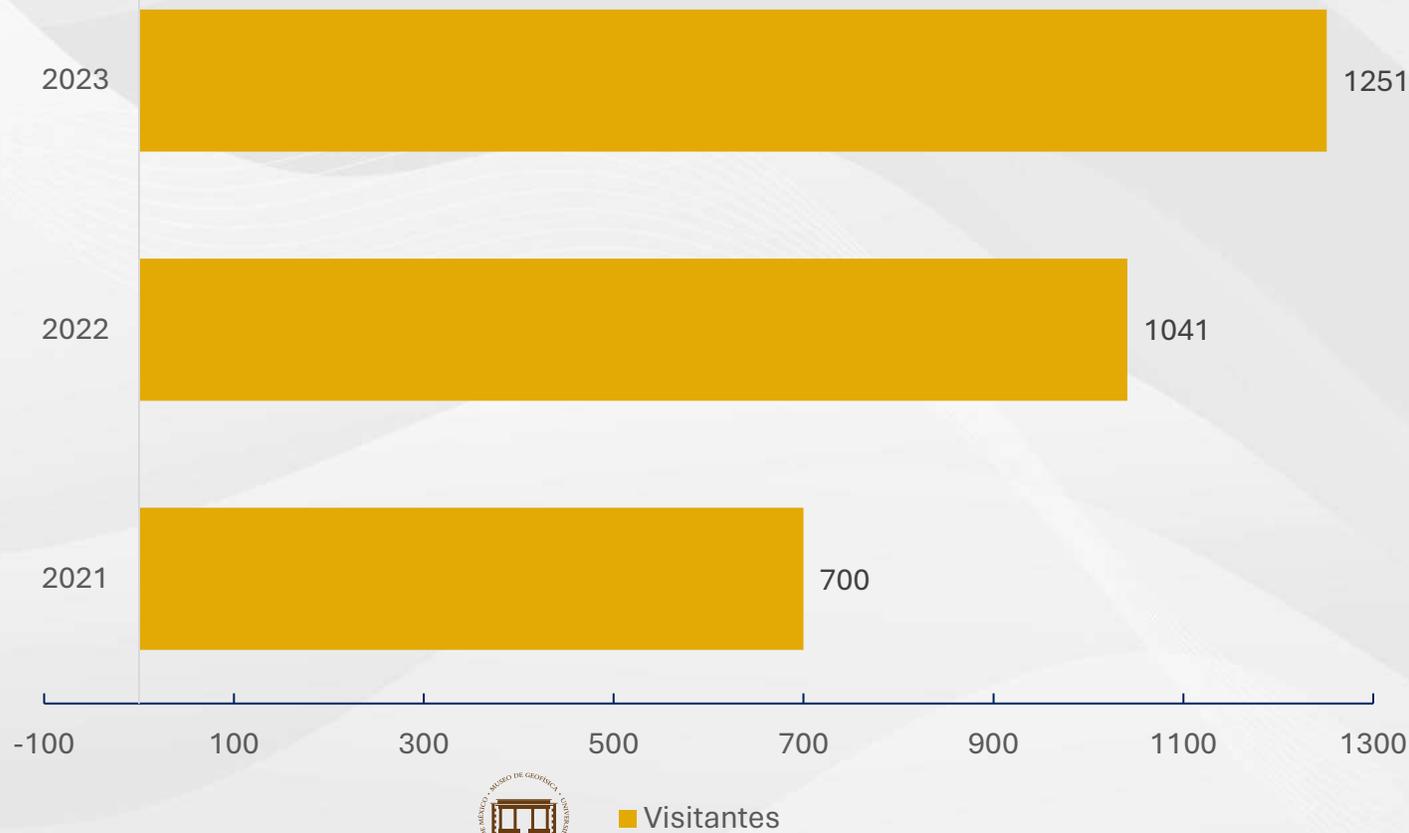


• Vinculación, difusión y divulgación

3^{er} INFORME DE ACTIVIDADES
INSTITUTO DE GEOFÍSICA | Dr. José Luis Macías Vázquez

Museo de Geofísica

Número de visitantes por año



↑ 20%





Museo de Geofísica

Divulgación de las Ciencias de la Tierra

10136 *Personas atendidas en ferias, festivales, escuelas y localidades remotas*

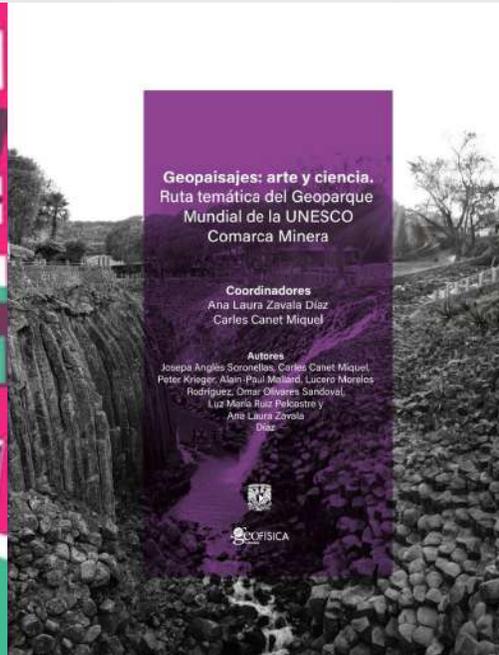
11 *Noche de museos a distancia*



Planeación y realización del Proyecto de Conservación del Museo de Geofísica y construcción de las nuevas oficinas

- Vinculación, difusión y divulgación

Publicaciones

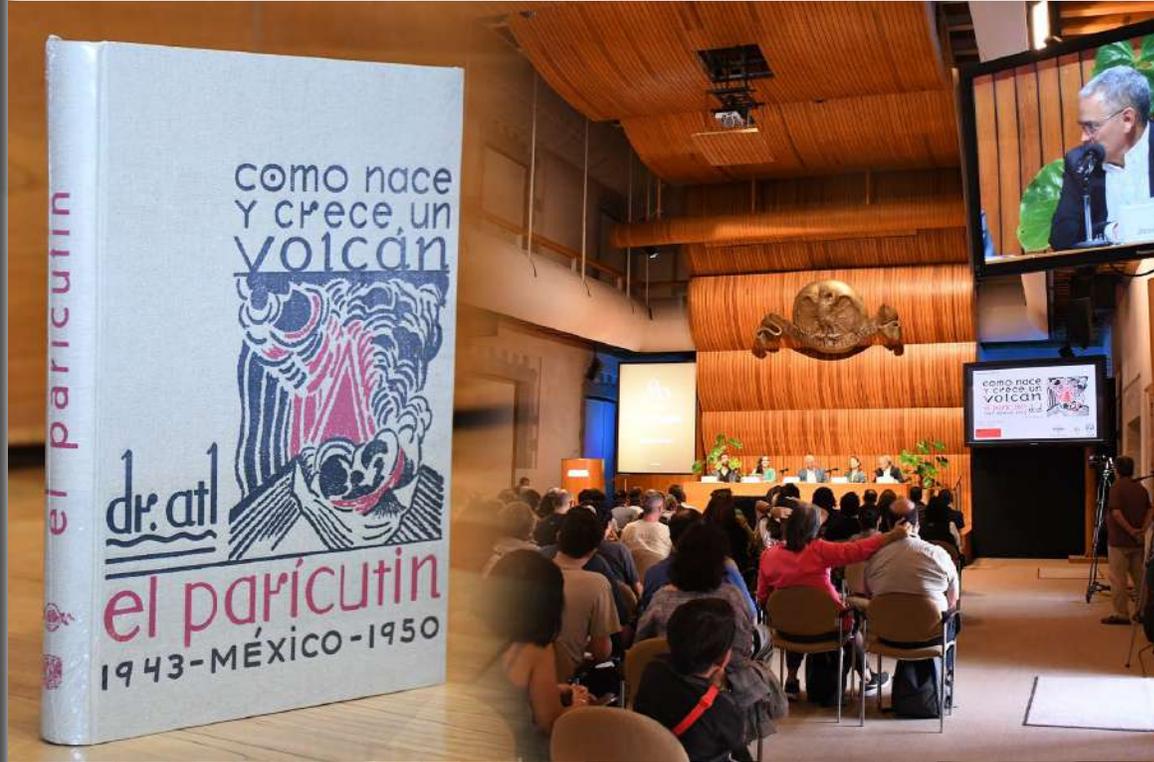


- Vinculación, difusión y divulgación





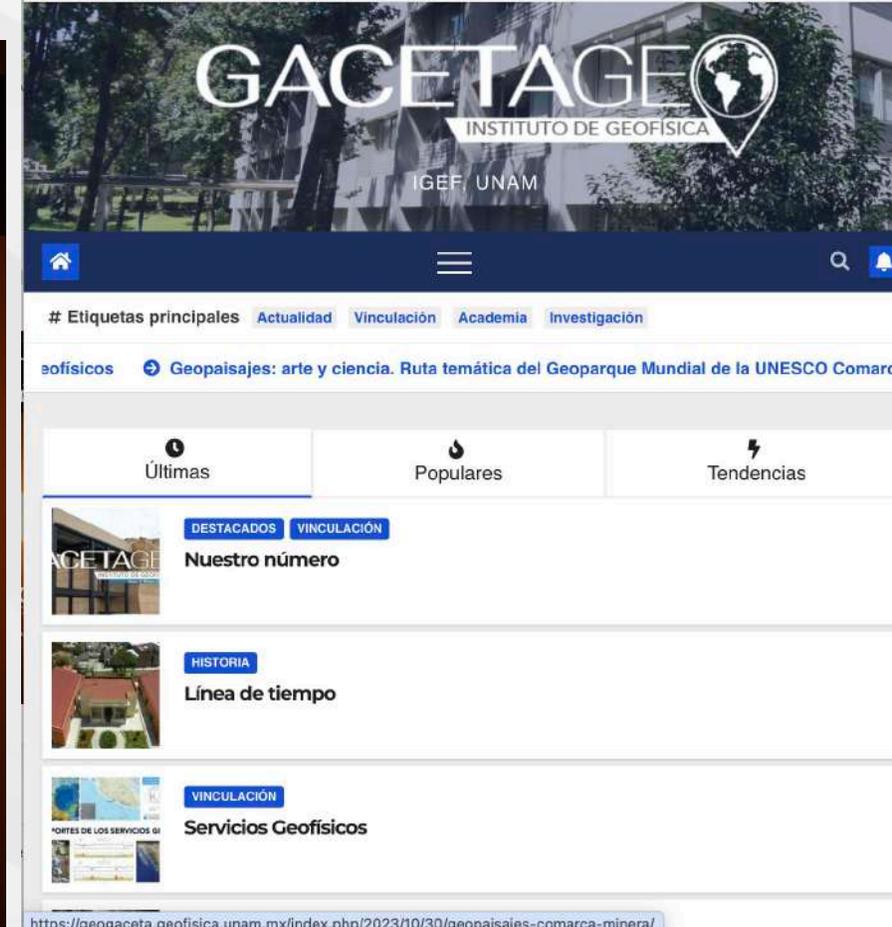
Publicaciones





3^{er} INFORME DE ACTIVIDADES
INSTITUTO DE GEOFÍSICA | Dr. José Luis Macías Vázquez

GacetaGeo



<https://geogaceta.geofisica.unam.mx/>



Comunicación de la Ciencia

Mayor vinculación con la Dirección General de Comunicación Social



Eclipse



Sismos Lentos

Cambio de semáforo

7
conferencias
de prensa



Presentación del CAM



Inauguración del CAM



Presentación del SISPER



Geoparque



Comunicación de la Ciencia



Se preparan científicos de la UNAM para recibir eclipse de sol en 2023 y 2024.

El primero de ellos será el 14 de octubre de 2023 y el segundo, considerado el más espectacular, será el 8 de abril...



Monitorean enjambres sísmicos en Michoacán

El área cercana al volcán poligenético Tancitaro -que ya está espagado- una de las regiones con mayor densidad de volcanes monogenéticos, es una probable candidata al nacimiento de un futuro volcán con esas características, revela un estudio publicado recientemente por investigadores de los...

LEE MÁS...



Opera en Hidalgo el servicio espejo del Sismológico Nacional

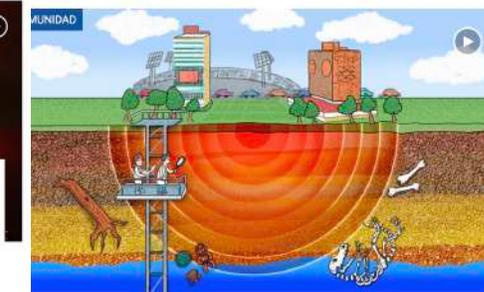
Brinda información oportuna, veraz, contundente; contribuye a la prevención y a salvar vidas, asevera el rector...



El volcán Popocatepetl seguirá con su actividad

En junio y julio podrían llegar cenizas a CdMx, alertan miembros del Comité Científico Asesor del coloso; hay que aprender a convivir con Don Goyo, dicen

LEE MÁS...



¿Qué hay debajo de la Ciudad Universitaria?

SÁBADO MAYO 4 2024 ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Se preparan científicos de la UNAM para recibir eclipse de sol en 2023 y 2024

El primero de ellos será el 14 de octubre de 2023 y el segundo, considerado el más espectacular, será el 8 de abril de 2024

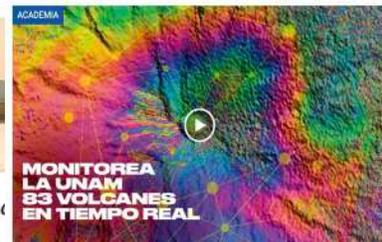
ABR 21, 2023



¿Qué significa realmente eso de cero por la escasez de agua?

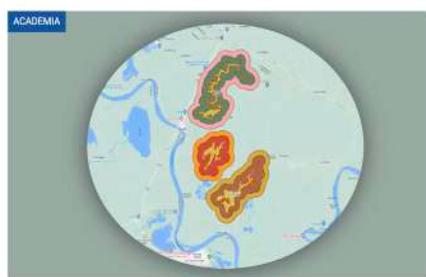
Enfrentamos dos retos principales: uno consiste en disponer de agua en cantidad, y otro se relaciona con la calidad

LEE MÁS...



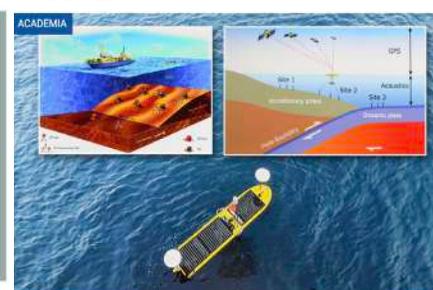
MONITOREA LA UNAM 83 VOLCANES EN TIEMPO REAL

Monitorea la UNAM actividad de 83 volcanes en varias partes del mundo... s en varias partes del mundo



Realizan taller sobre el socioecosistema lagunar Chaschoc-Sejá

Abri 11, 2024



Universitarios miden por primera vez la rotación del fondo oceánico



Crece el Servicio Sismológico Nacional con su Centro Alterno de Monitoreo



El Puma indaga en altamar los efectos del fenómeno El Niño



La UNAM no le quita la vista al Sol y a sus tormentas ni por un segundo



¿Debemos preocuparnos por sus efectos en nuestro planeta?



Los buques oceanográficos de la UNAM, esenciales para investigar mares mexicanos



Lo que debes saber del eclipse de Sol...





Crecimiento en redes

Visualizaciones
330 mil ↑ **330%**

Seguidores
9.3 mil ↑ **26%**

Alcance
25,681 ↑ **100%**

Interacciones
606 ↑ **100%**

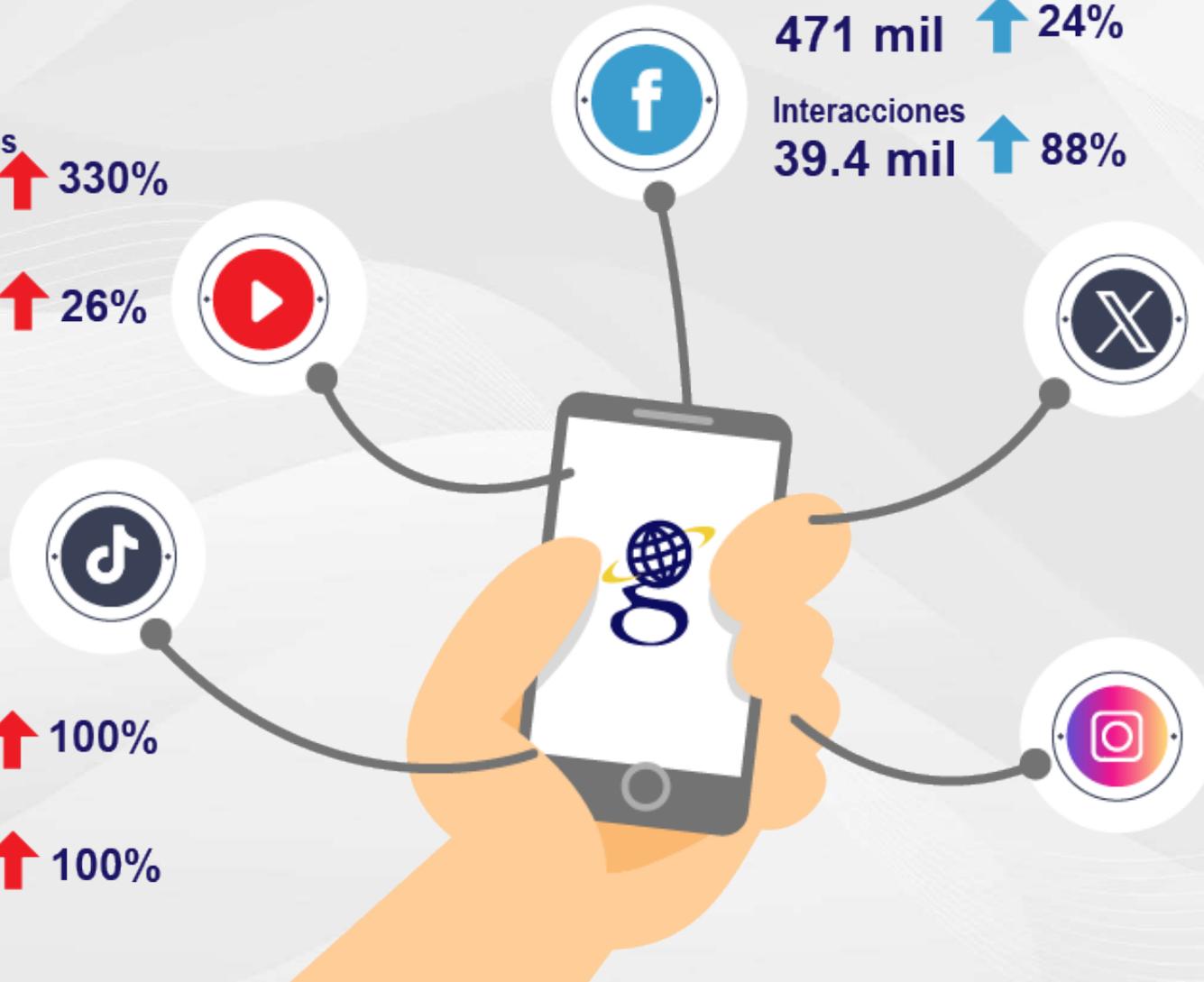
Alcance
471 mil ↑ **24%**

Interacciones
39.4 mil ↑ **88%**

Publicaciones
222 ↑ **200%**
Impresiones
223 mil

Alcance
12 mil ↑ **100%**

Seguidores
188 ↑ **100%**





Crecimiento en redes

80 Transmisiones

SEMINARIO DE RECURSOS NATURALES DEL INSTITUTO DE GEOFISICA 2024

La agenda 2030 y los modelos de gestión del agua

Dr. Mario A. Hernández Hernández
Investigador del Departamento de Recursos Naturales, Instituto de Geofísica, UNAM

en un momento
COMENZAMOS...

CONFERENCIA

Una expedición marina: Explorando los ambientes profundos con el submarino Alvin en el golfo de California

en un momento
COMENZAMOS...

Dra. Valeria De Anda
University of Texas

Dra. Samantha Joyce
University of Georgia

Ing. Carmen Millán
Instituto de Geofísica, UNAM

PROGRAMA SEMESTRAL

CICLO DE SEMINARIOS GEOMAGNETISMO Y EXPLORACIÓN GEOFISICA 2024

Recambio y composición de la vegetación de la cuenca del lago de Chalco durante el Pleistoceno (ca. 150-36 ka) desde la perspectiva de análisis de redes

M. en C. Manuel Zepeda Pirrón
Estudiante de Doctorado Instituto de Geología, UNAM

en un momento
COMENZAMOS...

@GeofisicaUNAM

SEMINARIO INSTITUCIONAL DEL INSTITUTO DE GEOFISICA 2024

Cómo observar el Gran Eclipse Mexicano

Dr. Primož Kajdič
Investigador del Instituto de Ciencias Espaciales, Instituto de Geofísica, UNAM

en un momento
COMENZAMOS...

GRUPO DE GEOFISICA, MODELACIÓN MATEMÁTICA Y COMPUTACIONAL 16 CICLO DE CONFERENCIAS GGVMC

en un momento
COMENZAMOS...

Eclipse 2024

en un momento
COMENZAMOS...



Geofísica al descubierto

Unidades de contenido sobre las Ciencias de la Tierra en varios niveles de profundidad

Cóatl

Infografías

Geominuto

Podcast



- Vinculación, difusión y divulgación



Impacto de Geofísica al descubierta

Unidades de contenido sobre las Ciencias de la Tierra en varios niveles de profundidad

Podcast

Te invitamos a hablar DE **ENSAYOS NUCLEARES** con la Dra. Claudia Arango Galván

Busca nuestro **PODCAST** APLICACIONES POCO CONVENCIONALES DE LA GEOFÍSICA BÚSCANOS EN Spotify

amazon music Apple Podcasts

#23 Top Science Podcasts

26 feb 2024 Mexico

Geofísica al descubierta

20 433 Impresiones en Spotify

6 232 Reproducciones

722 Seguidores

Reproducciones



f 40 114

ig 3 643

td 2 513



f 116 060

ig 8 196

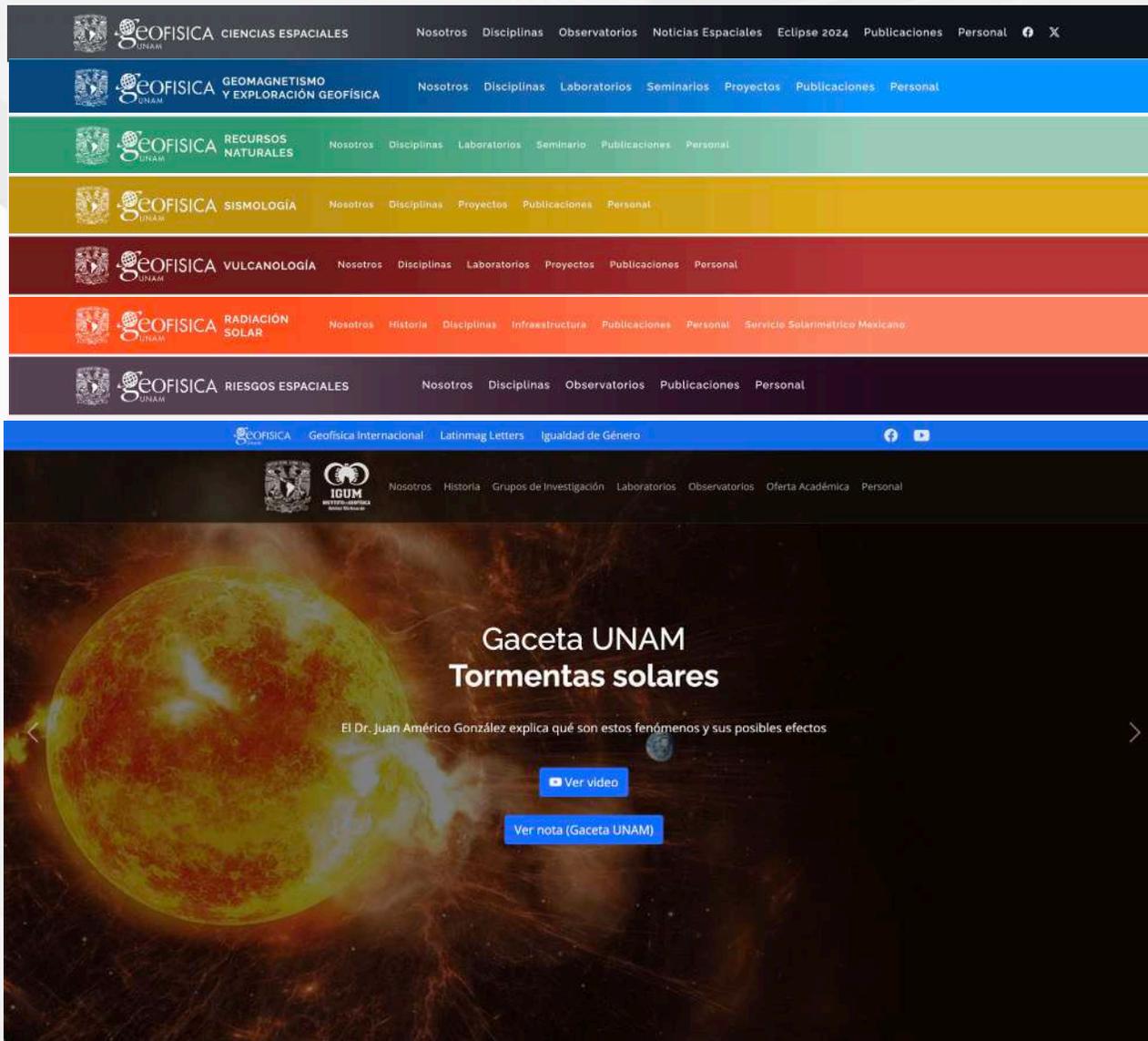
yt 5 604

td 5 233



94 publicaciones

- Vinculación, difusión y divulgación



Página web



Visitas 96 mil

↑ 21%

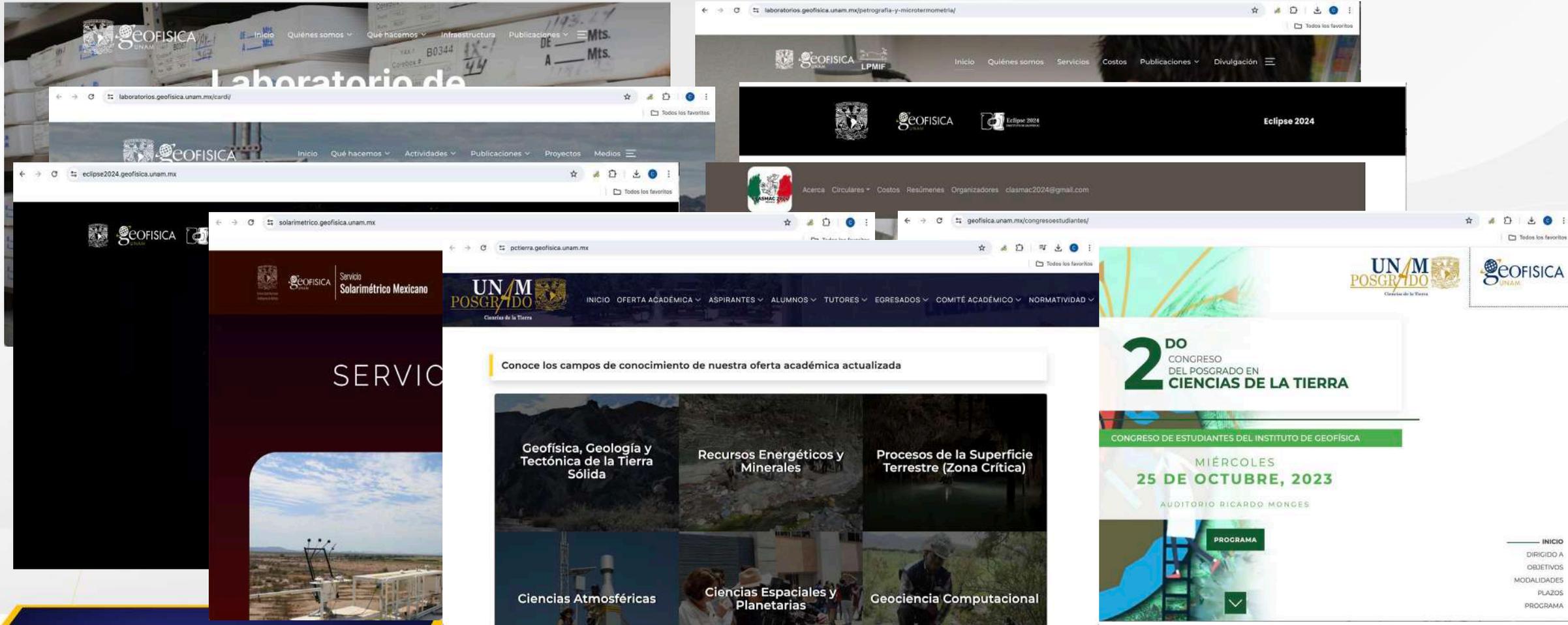
Usuarios 22 mil

↑ 15%

- Vinculación, difusión y divulgación



Página web



- Vinculación, difusión y divulgación



• Vinculación, difusión y divulgación

3^{er} INFORME DE ACTIVIDADES
INSTITUTO DE GEOFÍSICA | Dr. José Luis Macías Vázquez

Geoparque Mundial Comarca Minera



Instalaciones físicas



- Administración

Instalaciones físicas

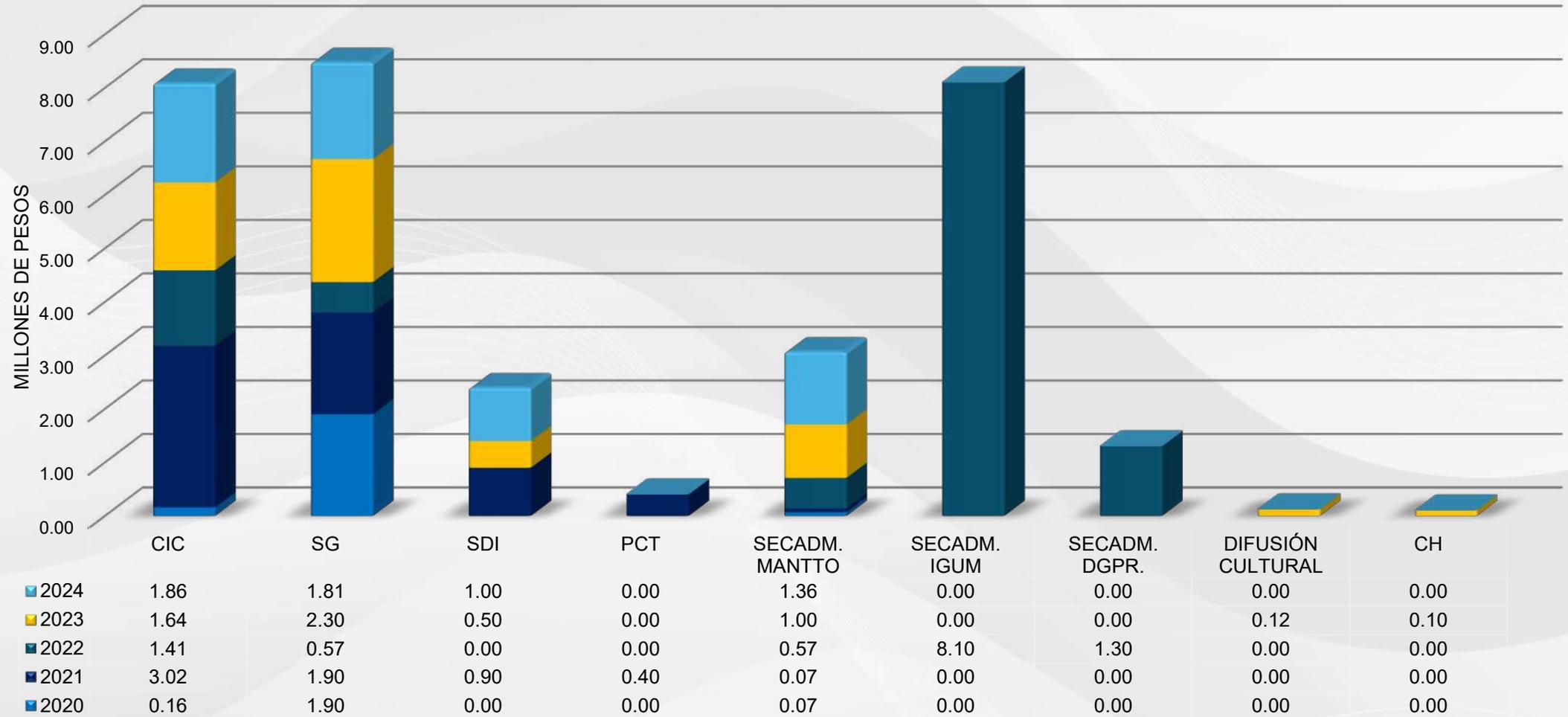
• Administración



Instalaciones físicas

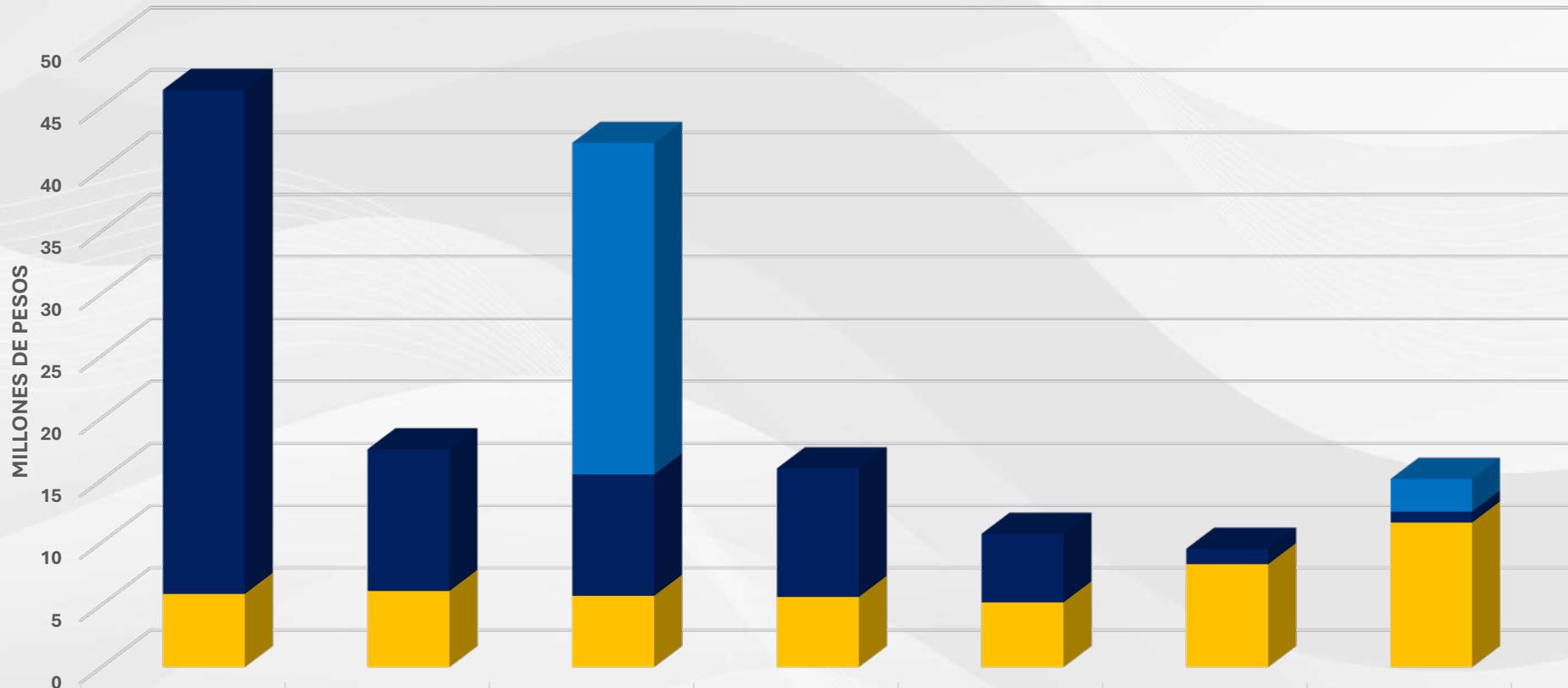


Apoyos recibidos 2020-2024



Proyectos

Importes



	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
■ Otros (SECTEI)			26.64				2.63
■ CONAHCYT	40.5	11.38	9.74	10.32	5.51	1.24	0.87
■ PAPIIT Y PAPIME	5.87	6.11	5.72	5.63	5.19	8.26	11.6

Eficiencia

Personal:

- **1,454** trámites

Presupuesto e Ingresos Extraordinarios

- **2,844** operaciones
- **1,540** pagos a proveedor

Bienes y Suministros:

- **1,743** operaciones nacionales y al extranjero

Servicios generales:

- **483** ordenes de servicio atendidas

DESEMPEÑO GLOBAL DEL SGC				
	OBJETIVO 1 SATISFACCIÓN DE PARTES INTERESADAS	OBJETIVO 2 CULTURA DE LA CALIDAD	OBJETIVO 3 DESEMPEÑO ADMINISTRATIVO	DESEMPEÑO GLOBAL
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	99.53%	100.00%	94.39%	97.97%
PONDERACIÓN PARA EL RESULTADO GLOBAL	39.81	20.00	37.76	97.57
ESTADO DE LA SYUA EN EL 2023		EXCELENTE		

Comisión Interna de Igualdad de Género



Las Comisiones para la Igualdad de Género de la UNAM Campus Morelia otorgan la presente:

CONSTANCIA

A: **Claudia Menéndez Gudiel**

Por su participación con **presentación como Persona Orientadora Comunitaria** en las *Jornadas por la conmemoración del Día Internacional de la Mujer* el día 21 de Marzo de 2023

Morelia, Michoacán a 29 de Marzo de 2023

Dr. Antonio Vieyra
Presidente de Consejo de Dirección
UNAM Campus Morelia



Cultura de Igualdad de Género

Igualdad de Género



PROGRAMA

La Comisión de **IGUALDAD DE GÉNERO** del Instituto de Geofísica tienen el gusto de invitarlos a los siguientes **CONVERSATORIOS**



“Exploración de la base del Registro Nacional de Datos de Personas Extraviadas o Desaparecidas con un enfoque de género.”
Ponente: **Ing. Semiramis García de la Cruz**
12 | 14 h
marzo | Auditorio Ricardo Monges



“Mantenernos seguras en internet”
Ponente: **Ing. Nancy Salazar**
18 | 12 h
abril | Auditorio Ricardo Monges



“Violencia contra las personas de la tercera edad”
Ponente: **Dra. Betty Luisa Zanotti Fabila**
14 | 12 h
mayo | Auditorio Ricardo Monges



“Masculinidad: Reconociéndonos como agentes de cambio en nuestra comunidad”
Ponente: **Dra. Alejandra Salguero Velázquez**
13 | 12 h
junio | Auditorio Ricardo Monges



“Embarazos en menores de edad”
Ponente: **Dra. Yamilet Bautista**
22 | 12 h
agosto | Auditorio Ricardo Monges

Conversatorios presenciales con transmisión al IGUM-Morelia. Se dará constancia de asistencia

LAS POLÍTICAS DE GÉNERO Y SU IMPACTO EN LAS MUJERES Y CIENCIA






MAYO 12
a las 14 HORAS
Sala de Conferencias SSN
Transmisión en vivo

Instituto de Geofísica, UNAM
@GeofisicaUNAM

Lic. Bertha Miranda Rodríguez
Directora General del Instituto Hidalguense de las Mujeres

Abogada de profesión, activista feminista y defensora de derechos humanos por convicción.

Ha participado en la elaboración de protocolos, mecanismos, reglamentos e iniciativas de ley, encaminados a la garantía de derechos y eliminación de barreras a grupos en condición de vulnerabilidad y en la construcción de agendas ciudadanas con perspectiva de género y derechos humanos de las mujeres, niñez y juveniles.



LAS COMISIONES INTERNAS DE IGUALDAD DE GÉNERO “CInIG – GEOS” INVITAN A LA PRESENTACIÓN EXCLUSIVA DE LA OBRA

“CÓMO DECONSTRUIRSE DEL PATRIARCA DO SIN MORIR EN EL INTENTO”

21 | 14:00 h
marzo | Auditorio Tlayolotl, Dr. Ismael Herrera Revilla

Instituto de Geofísica, UNAM

Acceso al evento exclusivamente con registro previo



Director(a): Leticia Pedraza
Dirección: Olivia Barrera
Escenografía: Leticia Pedraza y Armando Tapia
Producción ejecutiva: Augusto César Espino

“Conectadas y Protegidas: Navega con confianza en Internet”

Ponente: **Ing. Nancy Salazar**

18 | 12 h
abril | Auditorio Ricardo Monges López
@GeofisicaUNAM
TRANSMISIÓN EN VIVO

Conversatorios presenciales con transmisión al IGUM-Morelia.

Cultura de Igualdad de Género

Igualdad de Género



LA UNIDAD DE VINCULACIÓN DE LA UNAM CAMPUS MORELIA OTORGA EL PRESENTE RECONOCIMIENTO A

RUTH ESTHER VILLANUEVA ESTRADA

POR SU PARTICIPACIÓN EN EL CICLO DE CINE CONVERSADO

Por Nosotras 2023

QUE SE LLEVÓ A CABO DEL 1 AL 3 DE MARZO EN EL AUDITORIO DE LA UNIDAD ACADÉMICA CULTURAL DE LA UNAM CAMPUS MORELIA

Morelia, Michoacán a 3 de marzo de 2023



Las Comisiones Internas para la Igualdad de Género (Cintigs) invitan a las Jornadas: MASCULINIDADES EN LA UNAM CAMPUS MORELIA

Conferencia Magistral: "Los hombres universitarios ante la igualdad de género"
 Miércoles 13 de septiembre 12:30h
 Aulas interactivas 1y2 - ENES

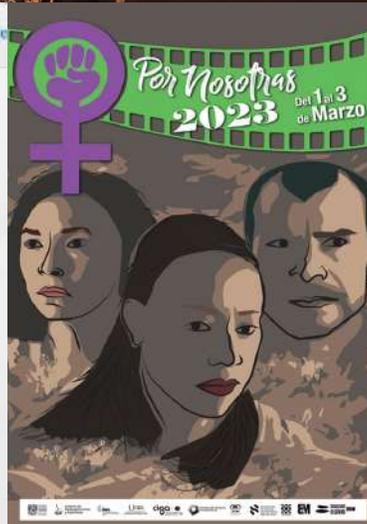
Talleres: "Masculinidades en los espacios universitarios"

Registro a los talleres <https://forms.gio/kwjusegMRAEUS4V3>

Taller 1 para personal académico:
 13 de septiembre de 16 a 18h - Aula de la CSAM

Taller 2 para estudiantes:
 14 de septiembre de 10 a 12h - Sala de usos múltiples 8 (SUM8) del IES

Taller 3 para trabajador@s y personal administrativo:
 14 de septiembre de 13 a 15h - Aula de cómputo del IGUM



Proyección del documental **Ahora que estamos juntas**

14 de marzo de 2023 / 17 hrs.
 Auditorio de la CSAM.

Participación de la directora **Patricia Balderas**

Ahora que estamos juntas





Cultura de Igualdad de Género



Transitar hacia un IGEF sustentable

• Sustentabilidad

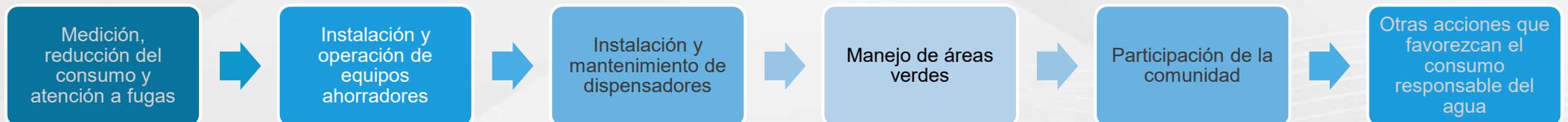


Racionalizar el uso de agua potable

• Sustentabilidad



Criterios de Evaluación Reto por el Agua



Mayor uso de medios digitales



Programa de Becas del Instituto de Geofísica

Este formulario es para solicitar su alta en el Programa de Becas del Instituto de Geofísica (IGEF).

Al realizar el llenado de este formato, deberá tener listos para ingresar los siguientes documentos:

- 1. Carta de solicitud del estudiante para ingresar al programa de becas**
Debe realizarla en hoja blanca, plasmar su compromiso de dedicar por lo menos 10 horas a la semana, dirigirla al Consejo Interno del IGEF, incluir firma del estudiante y el visto bueno del tutor.
- 2. Carta de solicitud y exposición de motivos del tutor o tutora**
Debe realizarla el tutor, dirigirla al Consejo Interno del IGEF, informando que leyó el Reglamento de Becas (https://www.geofisica.unam.mx/docs/IGEF_reglamento_becas.pdf) y que está de acuerdo con el mismo, y firmarla.
- 3. Programa de trabajo**
Con firma del estudiante y visto bueno de la tutora o tutor.
- 4. Cronograma de actividades**
Con firma del estudiante y visto bueno de la tutora o tutor.
- 5. Historial Académico**
Copia actualizada, puede ser de internet.
- 6. En caso de estar realizando Servicio Social**
Carta de aceptación al servicio social.
- 7. En caso de beca para elaboración de Tesis**
Registro de tesis.
- 8. En caso de beca para Anfitriones del Museo de Geofísica**
Documento en formato libre, mediante el cual el aspirante exprese su visión acerca de la divulgación de las Ciencias de la Tierra.



Equipamiento de espacios para reuniones híbridas

• Sustentabilidad



Aula C



Aula IGUM con sistema de videoconferencia



Control de acceso digital

Inclusión a personas con discapacidad



Mejoras en la protección civil



- Sustentabilidad



gEOFISICA
UNAM

**3^{er} INFORME DE
ACTIVIDADES**
INSTITUTO DE GEOFÍSICA
Dr. José Luis Macías Vázquez

Muchas gracias a las Secretarías, Coordinaciones, Jefaturas de Área, Unidades de apoyo, a todo el personal académico, de confianza y de base por el apoyo que nos han brindado durante este tiempo