

# 2<sup>o</sup> Informe de actividades

Dr. Hugo Delgado Granados



# Contenido

1. Plan de Desarrollo Institucional 2018
2. El quehacer del Instituto de Geofísica
3. Equidad
4. Divulgación y Comunicación Social
5. Perspectivas
6. Reflexiones

# I. Plan de Desarrollo Institucional 2018

**1**

Investigación

**2**

Docencia y  
Extensión

**3**

Gestión y  
Vinculación

**4**

Comunicación  
de la Ciencia y  
Divulgación

**5**

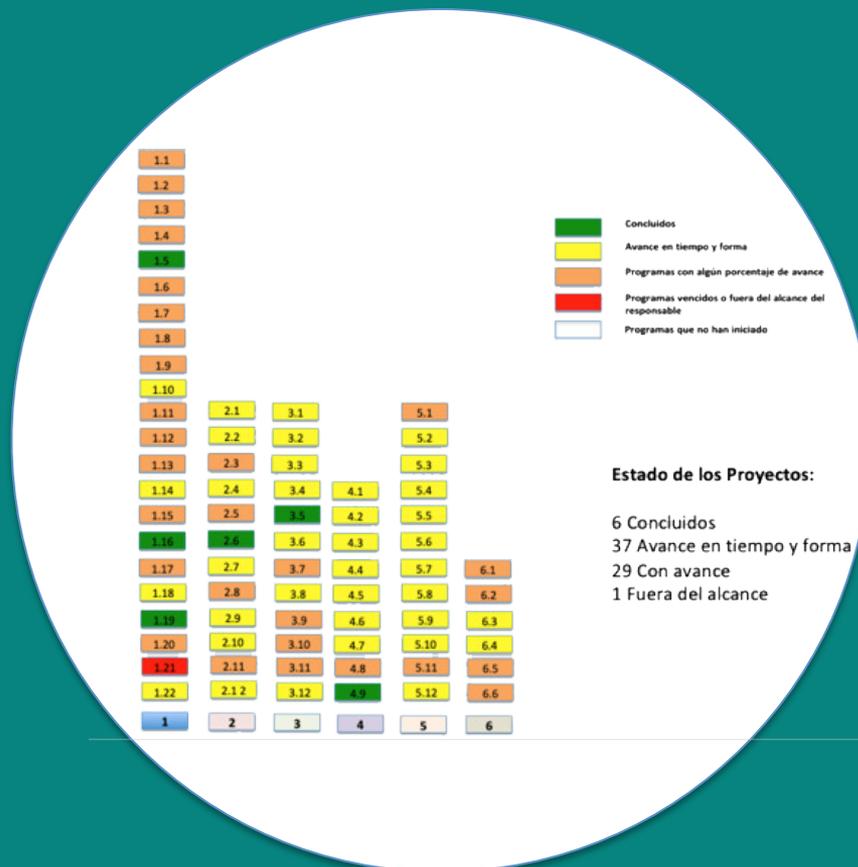
Eficiencia  
administrativa  
y Técnica

**6**

Organización

# Año 2: Impulso a la investigación y la docencia

Abril 2019

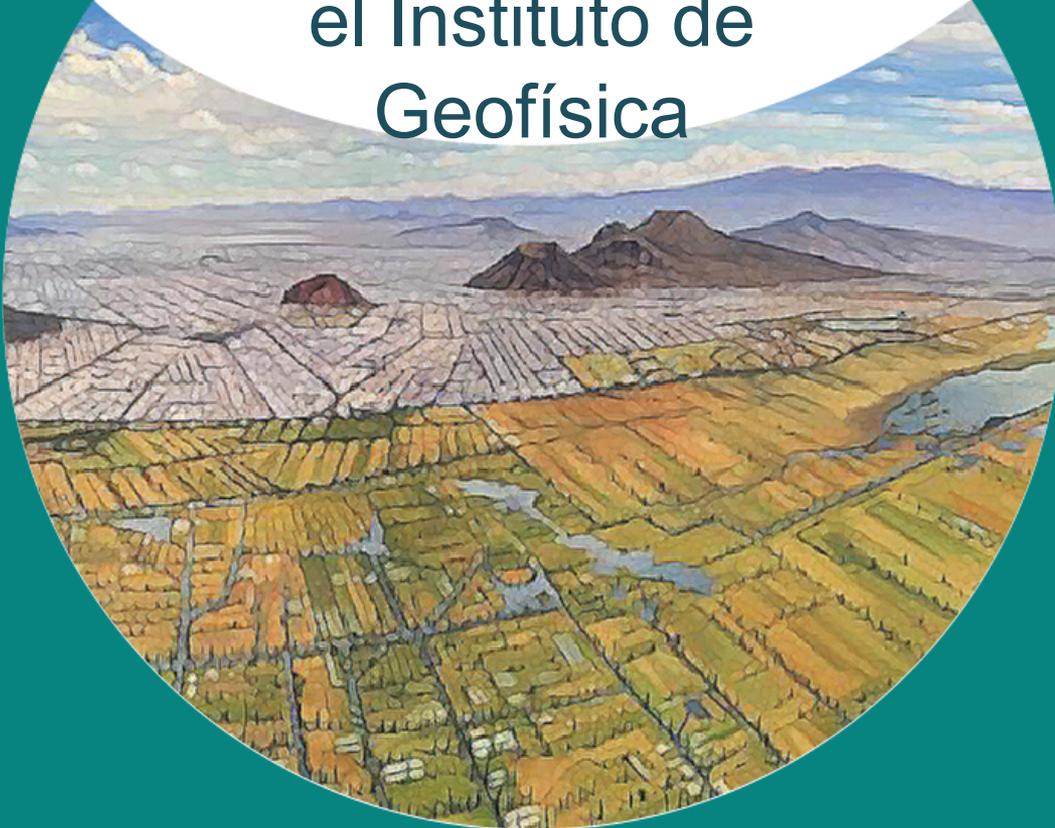


# 2<sup>o</sup> Informe de actividades

Dr. Hugo Delgado Granados



## II. El quehacer en el Instituto de Geofísica





Dra. Xóchitl Blanco  
Secretaria Académica



Mtro. Ángel Ramírez  
Secretario Técnico



Lic. Vanessa Ayala  
Secretaria Administrativa



Ing. Gerardo Galguera  
Secretario Vinculación



M. en A. Adriana Briseño Chávez  
Delegada Administrativa



Mtra. Rosa María Barba  
Coordinadora de Planeación

# Consejo Interno



# Jefes de Unidad Académica y coordinadores



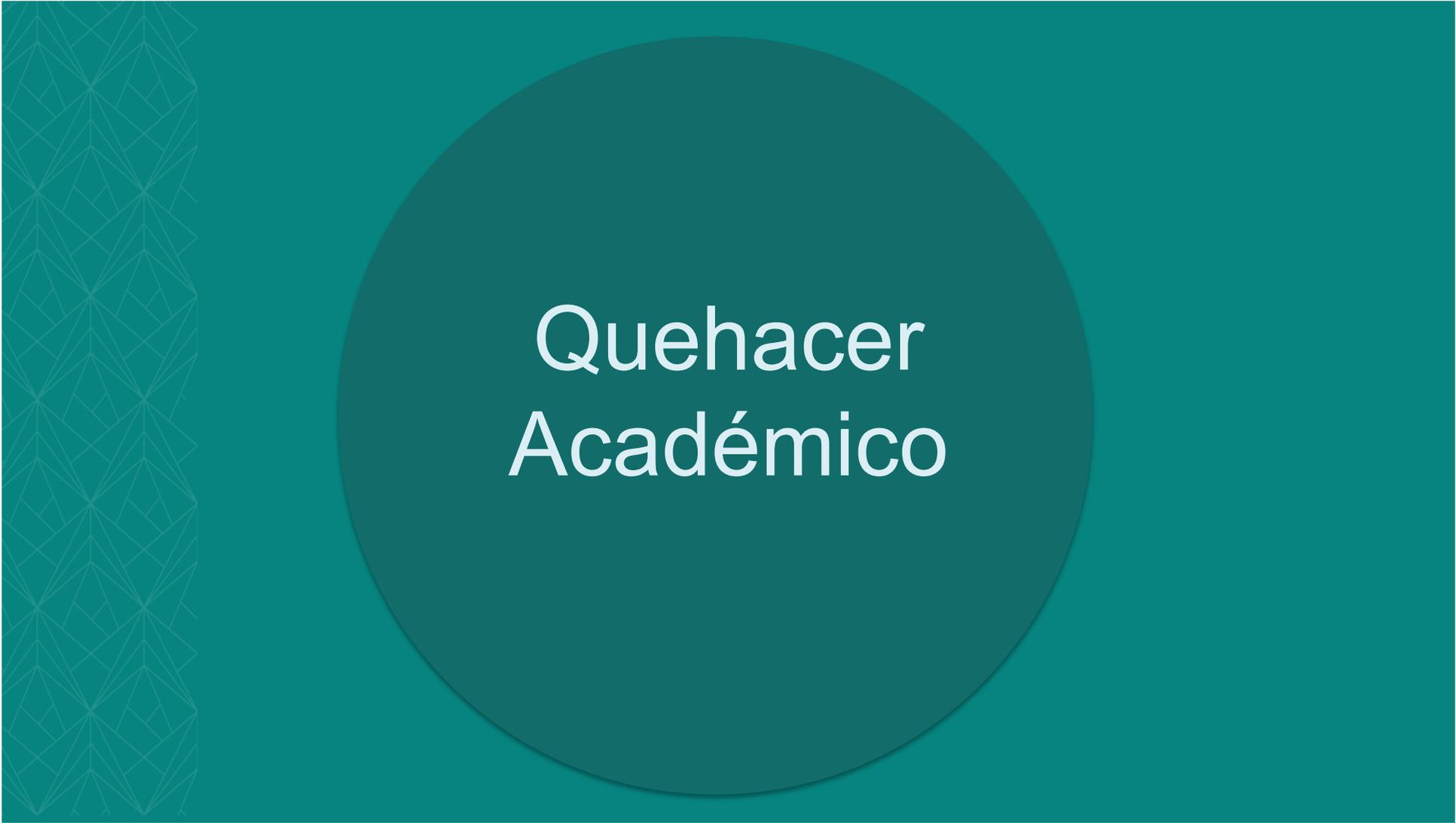
**Ciencias Espaciales**  
**Geomagnetismo y Exploración**  
**Recursos Naturales**  
**Radiación Solar**  
**Sismología**  
**Vulcanología**  
**Unidad Michoacán**

Dra. Dolores Maravilla  
Dra. Leticia Flores  
Dra. Rosa María Prol  
Dr. David Riveros Rosas  
Dr. Allen Husker  
Dra. Alejandra Arciniega  
Dr. José Luis Macías



**Coordinación de los Servicios Geofísicos**  
**Coordinación de Laboratorios**  
**Coordinador de la BCCT**

Mtro. Esteban Hernández  
Dr. Raymundo Martínez  
Lic. Saúl Armendariz



Quehacer  
Académico

# Personal Académico

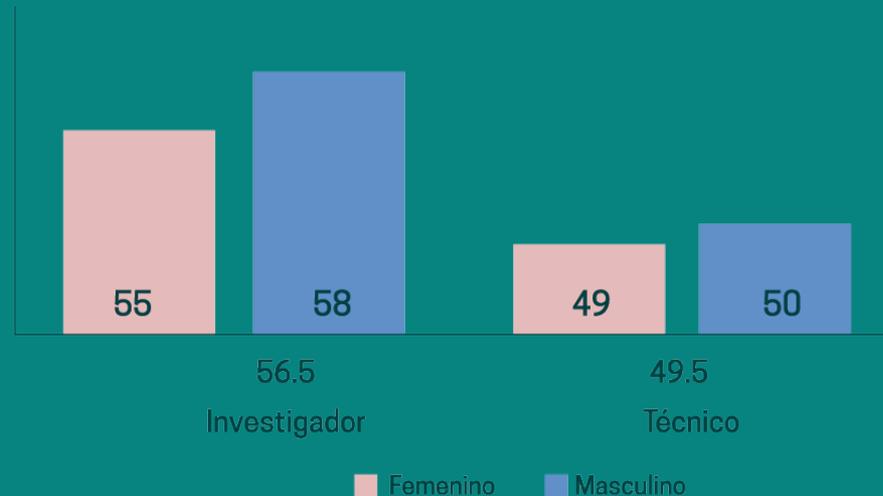
	INVESTIGADORES			TÉCNICOS			TOTAL	ASOCIADO				TITULAR			EMÉRITO	Total general
	EDAD	ANTIGÜEDAD		EDAD	ANTIGÜEDAD			C	A	B	C					
FEMENINO	19	55	22	19	49	22	38	INVESTIGADOR	2	18	19	27	2	68		
MASCULINO	49	58	26	57	50	19	106	TÉCNICO	24	26	17	9	0	76		
TOTAL	68	56.5	24	76	49.5	20.5	144	Total general	27	42	36	37	2	144		

## BECARIOS POSDOCTORALES

FEMENINO	3
MASCULINO	9
TOTAL	12

## CÁTEDRAS CONACYT

FEMENINO	4
MASCULINO	9
TOTAL	13



## Definitividades (8; 6/2)



Nombre	Grado	A Partir De	Categoría	Unidad Académica
Vera Guzman Norberto Carmen	Dr.	01/02/18	TEC TIT B T C	Recursos Naturales
Santoyo García Galiano Miguel Angel	Dr.	09/03/18	INV TIT A T C	Unidad Michoacán
Flandes Mendoza José Alberto	Dr.	09/03/18	INV TIT A T C	Ciencias Espaciales
Martinez Gomez Jesus Daniel	Lic.	31/05/18	TEC ASO C T C	Unidad De Comunicación Social
Hjörleifsdóttir Vala	Dra.	11/05/18	INV TIT A T C	Sismología
Kajdic Primoz	Dr.	28/06/18	INV TIT A T C	Ciencias Espaciales
Calo' Marco	Dr.	01/10/18	INV TIT A T C	Vulcanología
Sosa Ceballos Giovanni	Dr.	22/11/18	INV TIT A T C	U.Michocan

## Promociones (12; 7/5)



Nombre	Grado	A Partir De	Categoría	Unidad Académica
Vera Guzman Norberto Carmen	Dr.	01/02/18	TEC TIT B T C	Recursos Naturales
Calo' Marco	Dr.	01/03/18	INV TIT A T C	Vulcanología (se reportó el año pasado)
Kajdic Primoz	Dr.	03/05/18	INV TIT A T C	Ciencias Espaciales
Velasco Herrera Victor Manuel	Dr.	03/05/18	INV TIT B T C	Ciencias Espaciales
Hjörleifsdóttir Vala	Dra.	03/05/18	INV TIT A T C	Sismología (se reportó el año pasado)
Martinez Gomez Jesus Daniel	Lic.	31/05/18	TEC TIT A T C	Unidad de Comunicación Social
Sosa Ceballos Giovanni	Dr.	06/09/18	INV TIT A T C	Unidad Michoacán
Franco Sanchez Sara Ivonne	Dra.	18/10/18	TEC TIT C T C	LAGEOS
Gomez Ramos Octavio	M. En C.	08/11/18	TEC TIT B T C	Servicio Mareográfica Nacional
Arciniega Ceballos Maria Alejandra	Dra.	06/12/18	INV TIT B T C	Vulcanología
Valdes Barron Mauro German	Dr.	06/12/18	TEC TIT C T C	Radiación Solar
Campion Robin	Dr.	14/02/19	INV TIT A T C	Vulcanología

## Concursos de oposición abiertos (7; 2/5)



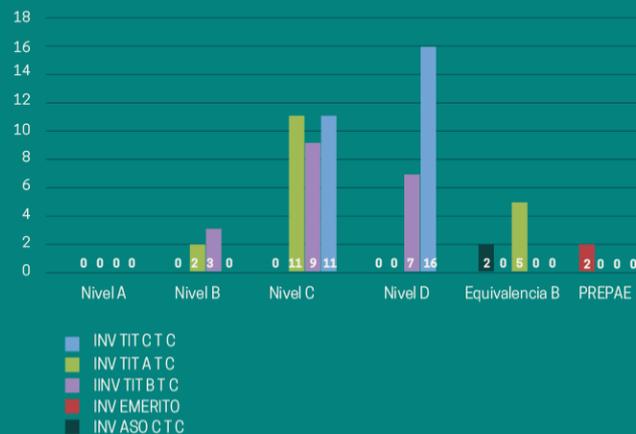
Nombre	Grado	Categoría	Unidad Académica
Real Pérez Jorge Arturo	M. En C.	TEC ASO C T C	Sismología
Díaz Cruz Mario Alberto	M. En I.	TEC ASOC C T C	Vulcanología
Campion Robin	Dr.	INV ASO C T C	Vulcanología
Villanueva Hernandez Pablo	M. En C.	TEC ASOC C T C	Unidad Michoacán
Hurtado Díaz Alejandro	Ing. Geof.	TEC ASO C T C	Servicio Sismológico Nacional
Bello Segura Delia	M. En C.	TEC ASO C T C	Servicio Sismológico Nacional
Morales Arredondo José Ivan	Dr.	INV ASOC C T C	Recursos Naturales (En proceso)

# Programa de renovación de la Planta Académica

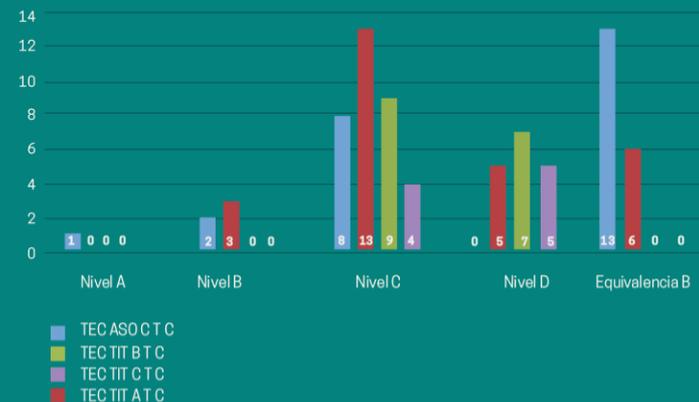
	Nombre	Grado	Categoría	Fecha de inicio	
<b>Programa de renovación de la Planta Académica</b>	González Cabrera Adriana Elizabeth	MTRA.	TEC ASO C T C	01/07/17	
	Vela Rosas Miguel Ángel	ING.	TEC ASO C T C	01/07/17	Servicio Sismológico
<b>Nuevos ingresos 2018</b>	Sosa Zaragoza Perla	MTRA.	TEC ASO C T C	01/07/17	
	García Ruiz Rafael	DR.	TEC TIT B TC	01/07/17	En proceso
	Gutierrez Quijada Sergio	FIS.	TEC ASO C T C	01/07/17	
<b>Plazas en proceso de ser ocupadas</b>	Ciencias Espaciales		TEC ASO C T C		
	Ciencias Espaciales		INV ASOC C		
	Vulcanología		INV TIT A		(Dr. Servando De La Cruz)
	Recursos Naturales		INV TIT A		(Dr. Jorge Lira)

# Nivel PRIDE

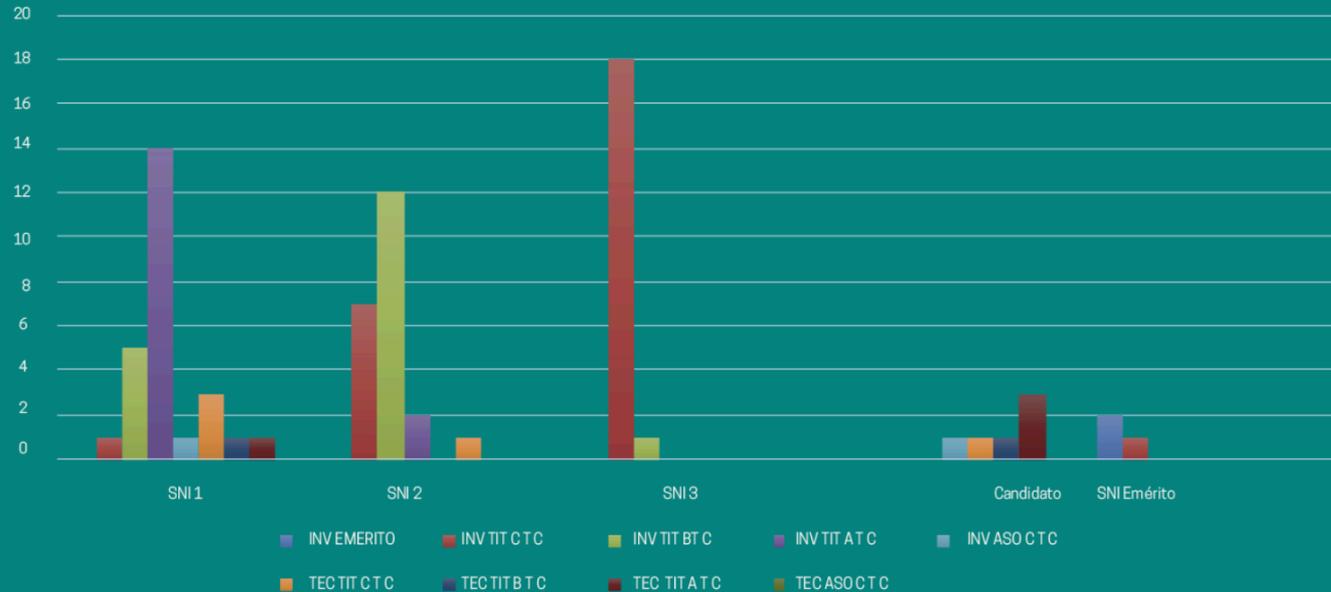
## Investigadores por nivel de PRIDE



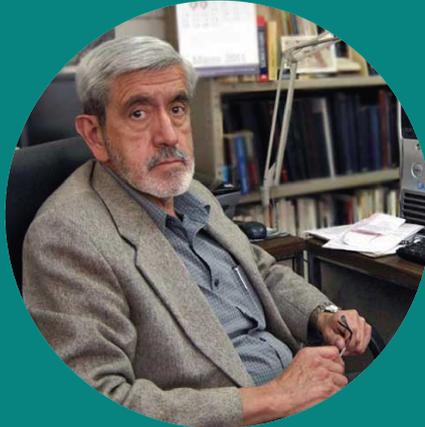
## Técnicos académicos por nivel de PRIDE



# Personal Académico que pertenece al Sistema Nacional de Investigadores



## Personal Académico Jubilado mediante el Subprograma de Retiro Voluntario por Jubilación del Personal Académico de Carrera de la UNAM (REVOL-TC) de la DGAPA

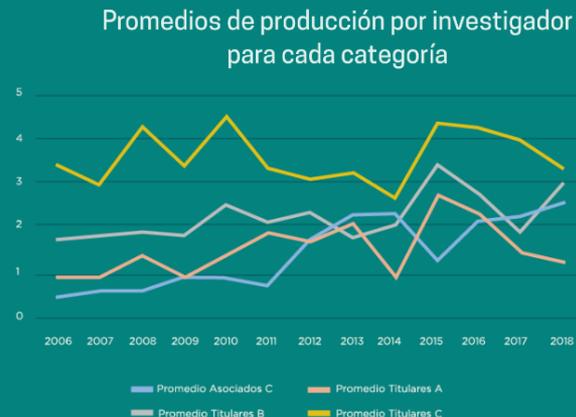


**Dr. Servando de la Cruz Reyna** Investigador Titular C  
T.C.

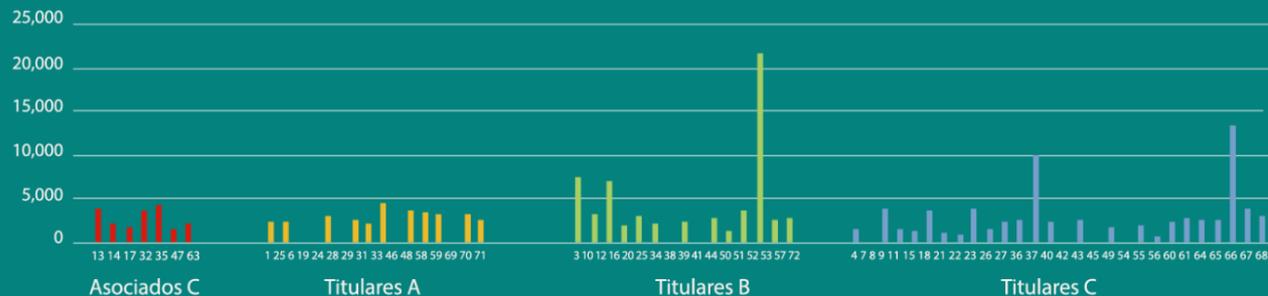


**Dr. Jorge Arturo Lira Chávez**  
Investigador Titular “B” de T.C.

# Breve análisis de la producción básica de investigadores



## Factor de Impacto promedio por Investigador 2018



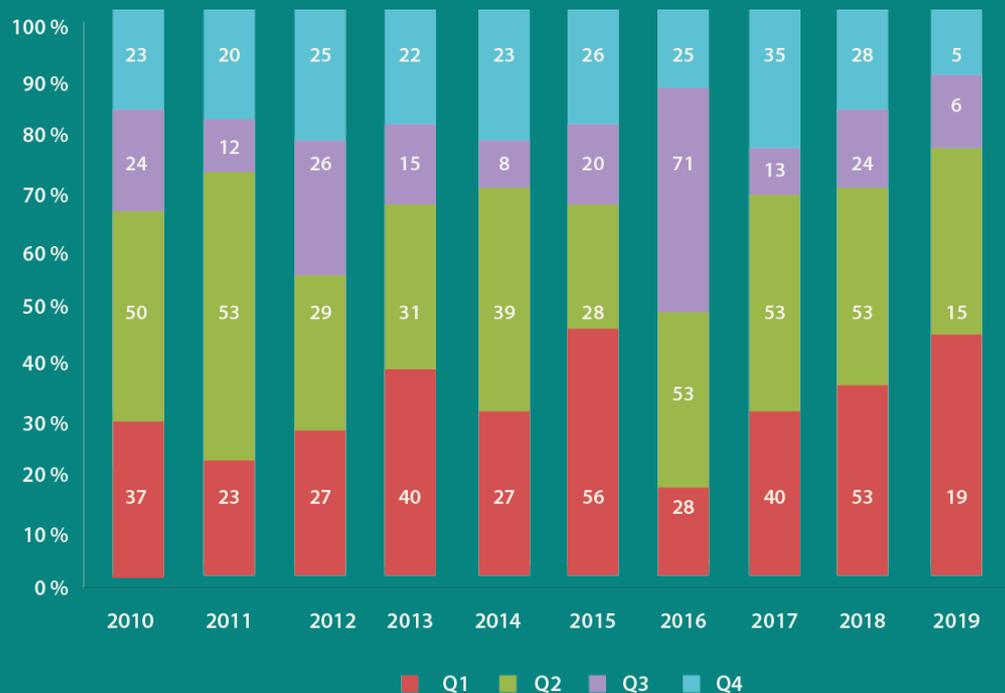
## Promedio global de FI = 2,666

(suma total de FI entre el número de revistas donde publican los investigadores del IGEF)

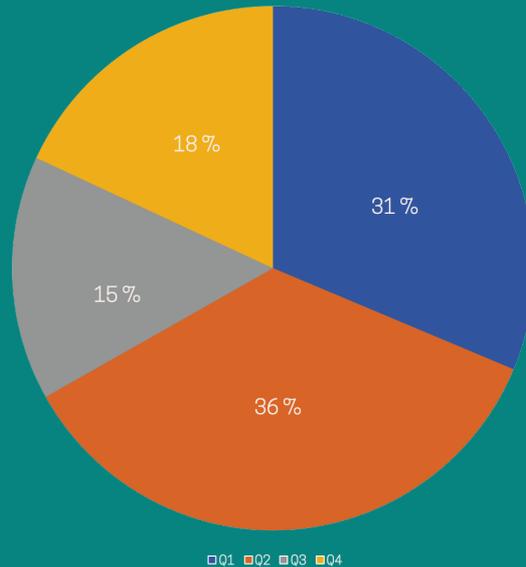
Promedio de FI por grupo  
de artículos  
publicados en revistas

De 11 a 102 art.	2,119
De 3 a 9 art.	2,92
2 art.	3,032
1 art.	2,549

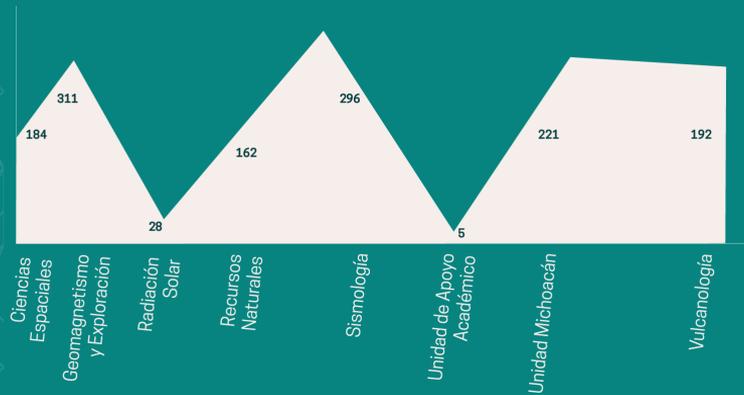
Elemento	Número
Total de revistas	278
Total de artículos	1205
Años evaluados	10
Promedio de artículos publicados por revista	4,33



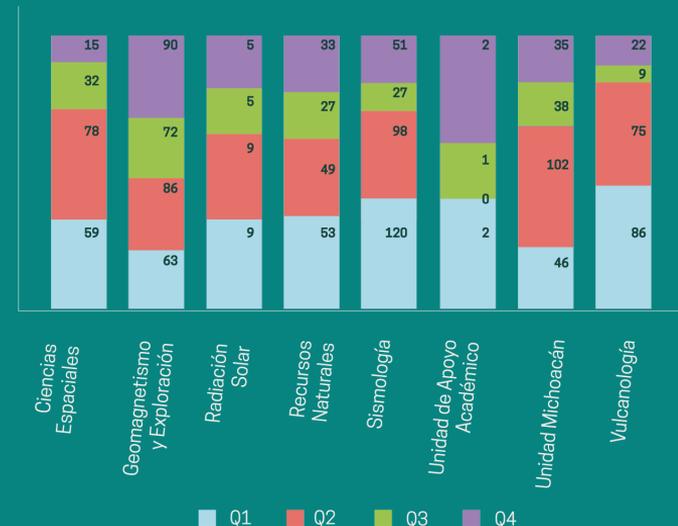
**Promedio global de FI = 2,666**  
(suma total de FI entre el número de revistas donde publican los investigadores del IGEF)



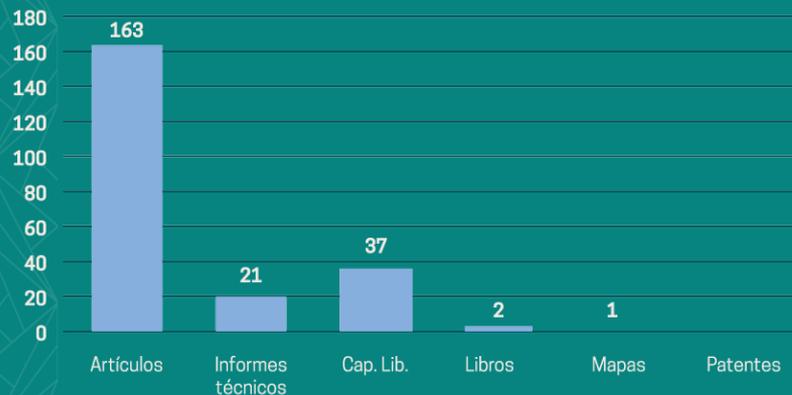
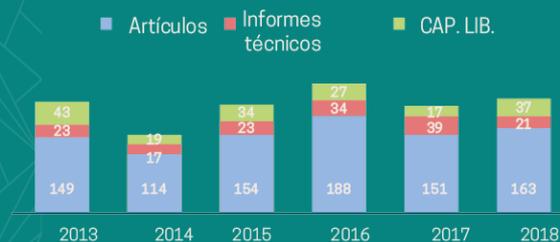
Producción total de artículos por Departamento o Unidad del IGEF durante el periodo 2010-2019 e indizados en el Web of Science.



Número de artículos publicados por Departamento o Unidad del IGEF divididos por cuartil.



# Productividad Académica



# Proyectos académicos

## Programa de apoyo a la investigación

Revista	Factor de impacto
JGR, Solid Earth	3.48
JGR, Space Physics	2.75
JGR	2.75
PLoS ONE	2.76
Libro Cosmic Rays (Capítulo: Exporation of Solar Cosmic Ray Sources by Means of Particle Energy Spectra) IntechOpen	
ICARUS	3.16
Nature Scientific Report	4.12

## Proyectos académicos 2018

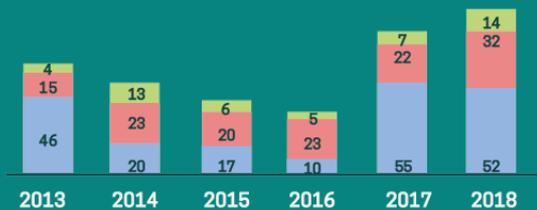
Ingresos Extraordinarios	23
CONACYT Ciudad Universitaria	36
PAPIIT Ciudad Universitaria	26
PAPIIT Unidad Michoacán	3
PAPIME Unidad Michoacán	2

# Educación

## Docencia 2013-2018



## Tesistas 2013-2018



## Becarios 2013-2018



Cursos Licenciatura ■  
Cursos Posgrado ■

Licenciatura ■  
Maestría ■  
Doctorado ■

CONACYT ■  
UNAM-IGF ■

# Extensión

Cursos COURSERA	Estudiantes totales	Certificados
<i>Introducción a la Geotermia</i> Dra. Rosa María Prol Desde agosto 2017	8,311	601
<i>Evaluación de Peligros y Riesgos por Fenómenos Naturales</i> Dr. David Novelo Desde noviembre 2017	7,080	461



# Laboratorio S

1. Incorporación al Sistema de Enlace de los Laboratorios Nacionales, Universitarios, Certificados y Unidades de Apoyo de la UNAM (LabUNAM) de los 36 laboratorios.
2. Realización del diagnóstico sobre el estado de los laboratorios.
3. Identificación de los principales problemas para su funcionamiento.
4. Identificación de los requerimientos financieros y de infraestructura.
5. Organización de la Jornada sobre los Laboratorios del Instituto de Geofísica.
6. Participación en la Feria del Servicio Social y Tesis.
7. Coordinación en la elaboración del reglamento interno de cada laboratorio.
8. Apoyo para la organización y creación de las páginas WEB de cada laboratorio.

#### Certificaciones:

- Laboratorio Nacional de Clima Espacial – Se espera de la Auditoria Externa
- (se realice a finales de Mayo 2019) para certificarse en la Norma ISO 9001.
  
- Laboratorio de Geoquímica de Fluidos Geotérmicos (LUGFG), el cual se espera la acreditación bajo la Norma 17025 a finales del 2019



The image features a teal background with a dark teal circle in the center. On the left side, there is a vertical strip with a light teal geometric pattern of overlapping lines. The word "Seminarios" is written in white, bold, sans-serif font inside the dark teal circle.

# Seminarios

# Seminario Institucional



19 Seminarios

10 Académicos externos

9 Jóvenes Investigadores, Incluyendo 1 Catedrática

Nuevo horario:  
Martes 16 hrs.



# Otras Actividades

7 SEPTIEMBRE  
AUDITORIO TLAYOLOTL

COMEMORACIÓN DE  
LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE 2017:  
UNA REFLEXIÓN DESDE LA CIENCIA

18.42.000 [Buenavista] - [Mesa de la Cruz] [Guatemala] [Departamento de Guatemala]

9.000.000 [Cumbre de la Sierra] [Yucatán] [Yucatán] [Quintana Roo] [Quintana Roo] [Quintana Roo]

8.900.000 [Estación de la Comandancia] [San Marcos] [San Marcos] [Baja Verapaz] [Baja Verapaz] [Baja Verapaz]

8.800.000 [Los Hornos] [7.730] [Septiembre] [Los Hornos] [Baja Verapaz] [Baja Verapaz] [Baja Verapaz]

8.700.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

8.600.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

8.500.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

8.400.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

8.300.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

8.200.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

8.100.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

8.000.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

7.900.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

7.800.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

7.700.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

7.600.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

7.500.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

7.400.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

7.300.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

7.200.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

7.100.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

7.000.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

6.900.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

6.800.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

6.700.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

6.600.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

6.500.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

6.400.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

6.300.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

6.200.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

6.100.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

6.000.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

5.900.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

5.800.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

5.700.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

5.600.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

5.500.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

5.400.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

5.300.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

5.200.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

5.100.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

5.000.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

4.900.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

4.800.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

4.700.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

4.600.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

4.500.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

4.400.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

4.300.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

4.200.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

4.100.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

4.000.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

3.900.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

3.800.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

3.700.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

3.600.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

3.500.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

3.400.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

3.300.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

3.200.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

3.100.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

3.000.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

2.900.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

2.800.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

2.700.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

2.600.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

2.500.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

2.400.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

2.300.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

2.200.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

2.100.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

2.000.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

1.900.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

1.800.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

1.700.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

1.600.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

1.500.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

1.400.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

1.300.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

1.200.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

1.100.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

1.000.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

900.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

800.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

700.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

600.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

500.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

400.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

300.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

200.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

100.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

0.000 [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos] [San Marcos]

EL INSTITUTO DE GEOFÍSICA TE INVITA A LA:

Para más información  
de: [t.me/SocialTesis2018](https://t.me/SocialTesis2018)

áreas de investigación

laboratorios

servicios

20 de agosto

13-14 h: Pláticas en el Auditorio Tlayoatl  
14-16 h: Stands dentro del edificio principal  
en el vestíbulo de la PB, 1er y 2º piso

GEOFISICA  
UNAM

Commemoración de los sismos de septiembre 2017: una reflexión desde la ciencia

Feria de Servicio Social y Tesis



Acontecimient  
OS  
Importantes

# 70 años de vida académica



# 70 años de vida académica



# Premios y reconocimientos académicos

Investigador Emérito del Sistema Nacional de Investigadores  
Miembro honorario de la Royal Astronomical Society  
Premio Mario Acuña  
Sor Juana Inés de la Cruz  
Medalla al Mérito Universitario por 50 años de labor académica  
Distinción de catedrático sobresaliente del CONACyT  
Premio Estatal de Ciencia del Estado de Michoacán  
Medalla Manuel de Anda y Barrera del IPN  
Scientific Board del IGPC de la UNESCO  
Reconocimiento al artículo publicado en la revista *Space Weather*  
Premio Servicio Social Licenciatura  
Premio Maestro del Año en Ciencias de la Tierra  
Medalla Mariano Bárcena

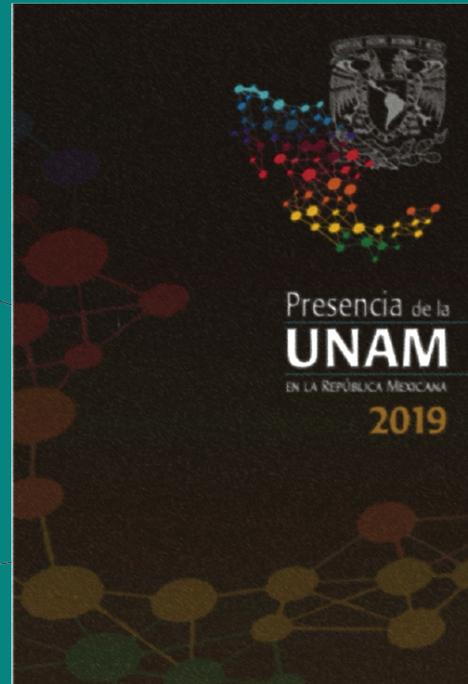
Dr. Jaime Urrutia Fucugauchi  
Dr. Jaime Urrutia Fucugauchi  
Dr. José Francisco Valdés Galicia  
Dras. Graciela Herrera y Cecilia Caballero  
Dr. Servando De la Cruz.  
Dr. Víctor Hugo De la Luz Rodríguez  
Dr. Avtandil Gogichaishvili  
Dr. José Luis Macías  
Dr. Carles Canet  
Dr. Juan Americo González Esparza.  
Dr. Faustino Juárez  
Dra. María Aurora Armienta  
Dr. Óscar Campos

# Premios y reconocimientos a Estudiantes

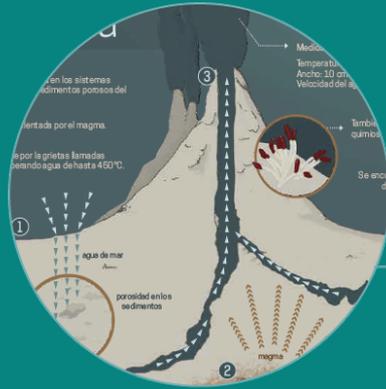
Premio Fundación UNAM-Grupo BAL en Ciencias de la Tierra  
Reconocimiento por su presentación en la AGU 2018  
Segundo Lugar: Mejores Tesis Licenciatura  
Tercer Lugar : Mejores Tesis Maestría

**Brenda Patricia Álvarez Romero y Julian Zapotitla Román**  
**Felix Rodríguez Cardo**  
**Karla Aline López Lara**  
**Héctor González García**

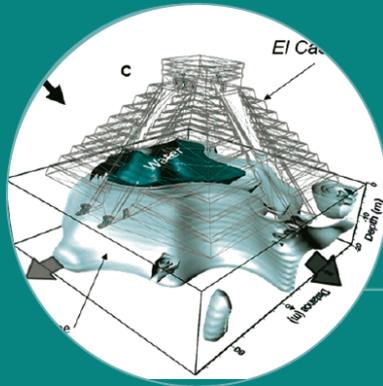
# Presencia del Instituto de Geofísica en la República Mexicana



# Acontecimientos importantes



Descubrimiento de las Chimeneas submarinas en Baja California realizado por el grupo de Geotermia del departamento de Recursos naturales liderados por la Dra. Prol.



Publicación sobre el Karst realizado en la Pirámide de Chichen Itza, la cual se encuentra en el Top 100 de las publicaciones de Nature Scientific Reports, del grupo de Exploración encabezado por el Dr. René Chávez.



# Infraestructur a

## Reacondicionamiento del Departamento de Vulcanología



## Rehabilitación y Equipamiento de Salas y Aulas



*Aula Manuel Sandoval Vallarta* en el edificio del CCA.



*Sala Eméritos* en el edificio del CCA.

- Solicitud en pagina web.
- Sistema biométrico o clave.
- Sistema de videoconferencia
- Aplicación desde laptop, tablet o celular.

Antes

Después

1



2



3



4



1. Museo de Geofísica
2. Nucleoteca
3. Depto. Recursos Naturales Red e Iluminación
4. Pasillo principal planta baja

# Sistemas de Energía Ininterrumpida UPS y Tableros Eléctricos

Antes

Después

1



2



1. El UPS de 100 kva que estaba fallando (mas de 20 años) se sustituyo por un nuevo UPS de 150 kva (futura demanda). En coordinación con la DGOC.

2. Se sustituyo el tablero principal con una capacidad de 750 amperes y con la barra de interruptores llena por uno nuevo tablero con capacidad de 1600 amperes y barras adicionales (futura demanda).

# Rehabilitación y Equipamiento del Auditorio Ricardo Monges López



2



3



4



5



6



1



1. Equipamiento de cabina: equipo de videoconferencia, equipo de transmisión y grabación, mezcladora de audio digital y micrófonos.

2. Pantalla externa de información.

3. Cámara Full HD.

4. Proyector de alta resolución y 5200 lúmenes.

5. Conectividad en estrado.

6. Sistema automatizado con control inteligente

# Rehabilitación y Equipamiento del Auditorio Tlayotli (parte de la etapa 1 de 3)

1



2



3



4



1. Equipo obsoleto y fallando.

2. Sistema de aire acondicionado, cableado y canalizaciones.

3. Diagnóstico con especialistas problema en proyección, acústica, iluminación, sonido, ventilación.

4. Tablero insuficiente y tablero nuevo.

# Rehabilitación y Equipamiento del Auditorio Tlayotl (parte de la etapa 1 de 3)

1



2



3



4



1. Se sustituyeron ventanas por sistema acústico.

2. Pintura epóxica en piso y alfombrado.

3. Pintura de muros, pintura artística conmemorativa por los 70 años del IGEF con acabado acústico.

# Unidad Michoacán del Instituto de Geofísica

Antes



Después

1



2



1. Nuevo acceso al edificio.
2. Nueva área de oficinas administrativas.

# Fortalecimiento de la seguridad del IGUM

Antes



Después

1



2



1. Malla perimetral.
2. Cancelería en pasillo.

1



2



3



4



1. Reubicación del Laboratorio de Geoquímica de Fluidos Geotérmicos.

2. Nuevo tablero eléctrico.

3. Área de microscopios.

4. Mantenimiento a cabañas: barnizado y sustitución de madera, se conectaron al UPS de la Unidad.

# Unidad de vehículos

## Total de vehículos: 38

Flotilla 1 Secretaría Técnica: 25 vehículos

Flotilla 2 Unidad Morelia: 5 vehículos

Flotilla 3 Servicios Geofísicos: 8 vehículos

## Administradores

Sr. Ángel Garduño Castro

M. en C. Gerardo Cifuentes Nava  
Suplente: Mtra. Adriana Briseño Chávez

Ing. Fernando Navarro Estrada - SSN  
Suplente: Ing. Luis Salazar Tlaczani - Geodesia

Se diagnosticaron los vehículos provenientes de los Servicios Geofísicos: SMN, SM, SSN y de algunos proyectos, los vehículos del SSN se encontraron en buen estado, los demás vehículos se diagnosticaron con estado Regular, se arreglaron las fallas y se entregaron en estado bueno al Grupo 3 de Servicios Geofísicos. Cada grupo tiene su propia plataforma de solicitud en la pagina web.

# Unidad de Vehículos

Presupuesto de  
mantenimiento ejercido

Solicitudes atendidas

2015 \$ 502,675.35

2016 \$ 631,147.47

2017 \$ 1,189,564.37

2018 \$ 1,054,095.08

**179** solicitudes en 2017

**281** solicitudes en 2018  
( aumento 56% )

## Solicitudes de Vehículos por Departamento

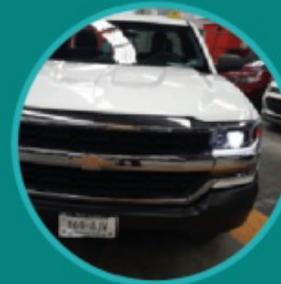


- Disminución de percances
- Siguen presentándose percances atribuibles al conductor.
- Malas habilidades de conducción
- Verificaciones mas difíciles
- Descuidos e incumplimientos

# Condición del parque vehicular

	Vehículo	Modelo	Placa	Inicial 2017-2018			Actual 2018-2019		
				Buen Estado	Regular Estado	Mal Estado	Buen Estado	Regular Estado	Mal Estado
1	Toyota Rav4	2011	14BYD0	X			X		
2	Jeep Liberty	2007	856LKY		X		X		
3	Avanza	2010	604WYC						X
4	Ford Ranger	2006	620DCE				X		X
5	Suburban	1996	748P0I						X
6	Tornado	2009	186WDX				X		X
7	Mitsubishi	2016	256AP	X			X		
8	Nissan D/C	2009	762WVF		X				X
9	Nissan Teanu	2012	892XZB				X		X
10	Nissan D/C	2014	897ZJT		X		X		
11	Ford Ranger	2006	629DCE				X		X
12	Nissan D/C	2012	517XZM	X			X		
13	Nissan D/C	2002	432M41				X		X
14	Castrimoto	2001	6903C				X		X
15	Suburban	1996	954P0F						X
16	Toyota Hilux	2010	670HCE		X		X		
17	Toyota Hiace	2017	D19MAJ	X					X
18	Ram 4x4	2000	268NRL				X		X
19	Ford Range	2006	987WVZ				X		X
20	Ram Wagon	2003	886TBE				X		X
21	Nissan D/C	2014	896ZJT		X		X		
22	Nissan D/C	2009	939VKA				X		X
23	Ford Pickup	2006	454UCB						X
24	Ram 4x4	1998	992TWA				X		X
25	Frontier	2014	859ZVG		X		X		
26	Jeep Patriot	2010	404HGN		X		X		
27	Ram 2500	2009	638WFC				X		X
28	Mitsubishi	2017	071AGR	X			X		

5    7    16    14    10    4



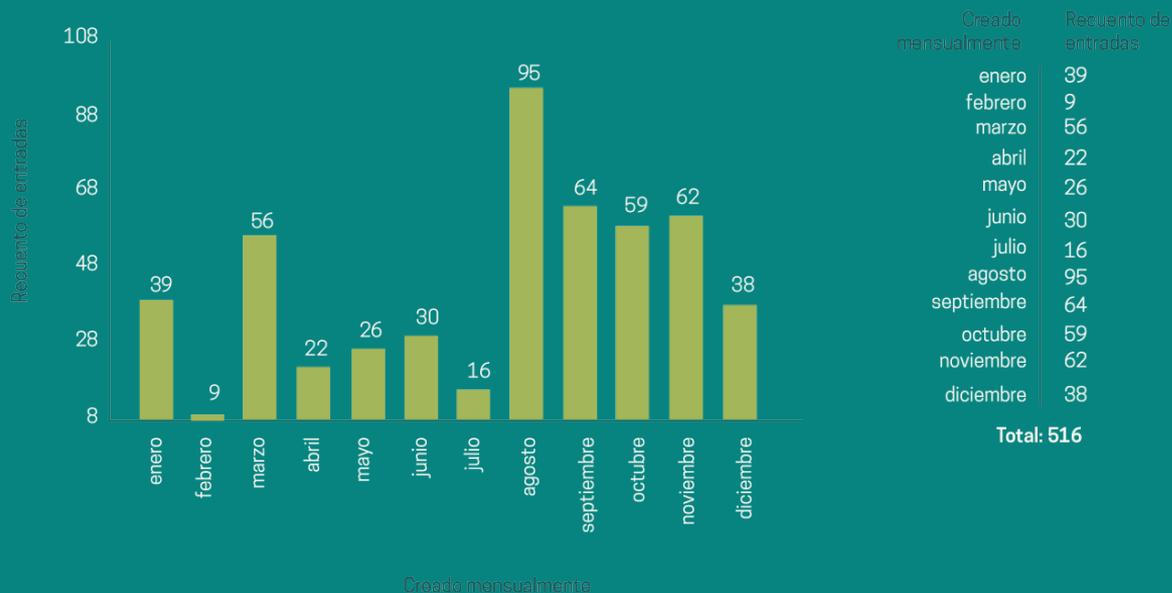
25 - Transferida a unidad morelia

Vehículo del proyecto FOPREDEN  
paso a formar parte de Grupo 1 ST



26 - Nueva adquisición

# Soporte técnico a usuarios cómputo 2018



# En materia de seguridad

- Verificación de las rejas perimetrales en Ciudad Universitaria y Unidad Morelia, en Morelia se construyó una reja perimetral que cerrara el edificio, se cerraron pasillos abiertos con cancelería, se colocó puerta de emergencia.
- Se realizaron reuniones con las Comisiones de seguridad del STUNAM y de la APAAUNAM para identificar y atender situaciones de riesgo.
- Se realizaron reuniones con los Secretarios Técnicos del Instituto de Geología y CCA para definir acciones conjuntas y coordinadas (botones de auxilio, pasillos comunes, depuración de las tarjetas del estacionamiento, reglamentos, alumbrado, etc.).
- Gestión de un curso básico de protección civil impartido por la Unidad de Bomberos UNAM a los brigadistas de emergencias del instituto.
- Verificación y mantenimiento de extinguidores (Unidad de Bomberos UNAM).
- Elaboración y envío de informes y reportes (sismos y reuniones) de la Comisión Local de Seguridad CLS del instituto a la Comisión Especial de Seguridad del Consejo Universitario a través de la plataforma SICLOS.

# En materia de seguridad

Se atendieron los requisitos para el permiso de operación de laboratorios con material radiactivo ante la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias.

- Se implemento el programa de recolección programada de residuos químicos y biológicos del instituto para su tratamiento y disposición.

**TELÉFONOS DE EMERGENCIAS PARA SITUACIONES FORÁNEAS**

Instituto de Geofísica | Secretaría Técnica | Unidad de Vehículos.

**PERCANCES, ACCIDENTES O SINISTROS EXCLUSIVAMENTE A VEHÍCULOS.**

En el caso exclusivo donde solamente el vehículo haya sufrido un siniestro o percance, llamar a la aseguradora (teléfonos y procedimiento en la póliza de seguro anexa) y posteriormente notificarlo a la Unidad de Vehículos y/o Secretaría Técnica a los siguientes teléfonos:

Unidad de Vehículos  
(55) 56 24 49 91 | 55 16 56 49 41

Secretaría Técnica  
(55) 56 22 41 21 | 55 45 30 57 45

**TELÉFONOS DE EMERGENCIAS PARA SITUACIONES FORÁNEAS**

**PERCANCES, ACCIDENTES O SINISTROS EXCLUSIVAMENTE A PERSONAL DEL IGEF.**

En el caso exclusivo donde solamente el vehículo haya sufrido un siniestro o percance, llamar a la aseguradora (teléfonos y procedimiento en la póliza de seguro anexa) y posteriormente notificarlo a la Unidad de Vehículos y/o Secretaría Técnica a los siguientes teléfonos:

Unidad de Vehículos:  
(55) 56 24 49 91 | 55 16 56 49 41

Secretaría Técnica:  
(55) 56 22 41 21 | 55 45 30 57 45

**PERCANCES, ACCIDENTES O SINISTROS EXCLUSIVAMENTE A PERSONAL DEL IGEF.**

Los siguientes teléfonos son exclusivamente para emergencias, siniestros o situaciones donde se encuentre en peligro la integridad física y/o situación legal o jurídica de los usuarios de los vehículos.

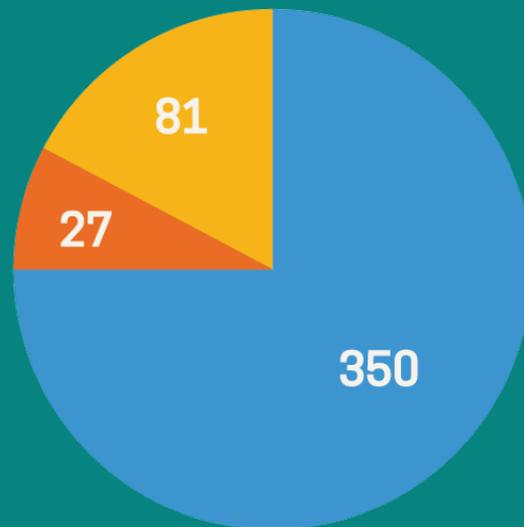
## En vehículos:

- Tarjeta con números de emergencia.
- Accesorios como extinguidores, lámparas y herramientas.
- Libreta de observaciones (reporte de frenos, amortiguadores, suspensión, luces, limpiadores, llantas, etc.)
- Botiquín con antídotos para mordeduras de ofídicos o picaduras (a solicitud).
- Solicitud de vehículos negada si no se cuenta con licencia, seguro de vida y permisos.
- Seguros de cobertura amplia



# Quehacer Administrativo

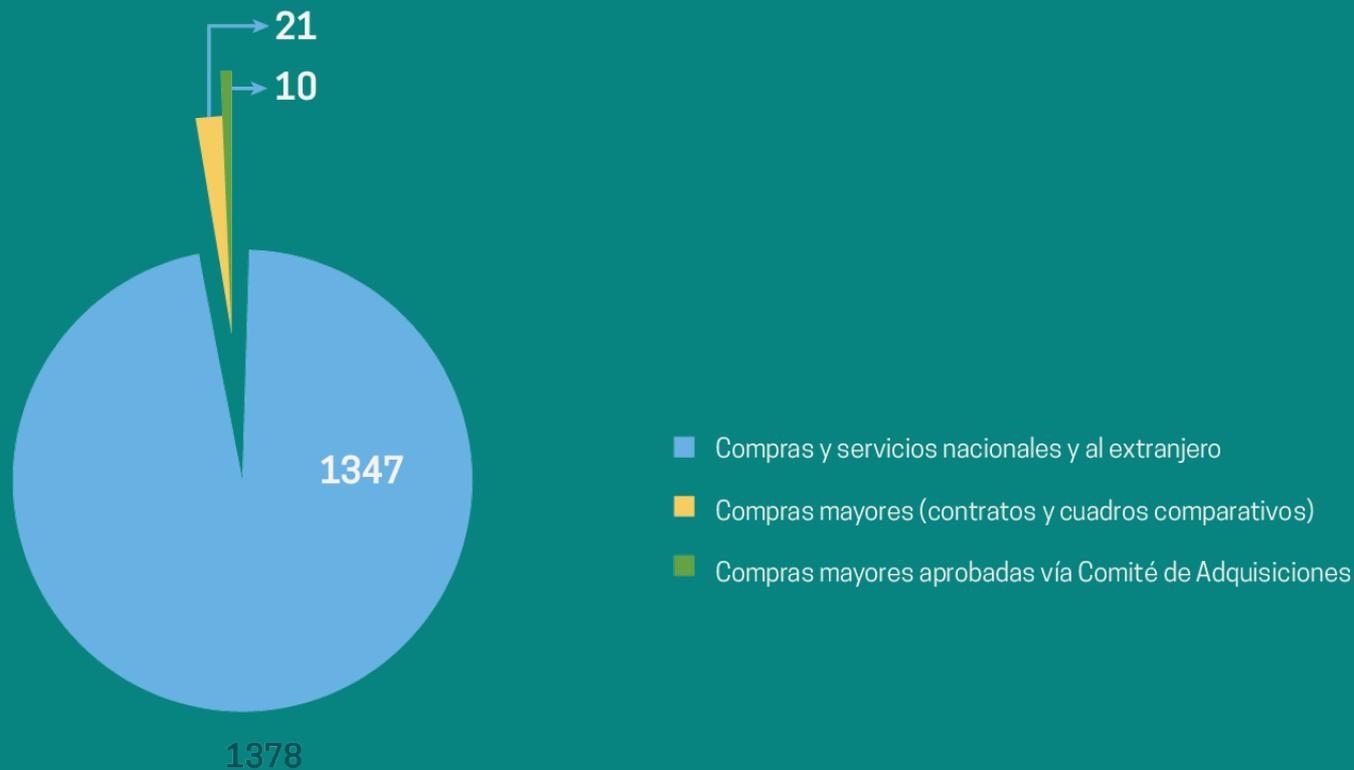
# Equipos registrados en Patrimonio Universitario 2019



**458** equipos por un monto de **\$63,100,586.05**

-  Ciudad Universitaria por adquisición
-  Ciudad Universitaria por Donaciones

# Adquisiciones totales 2019



# Plantilla del Instituto de Geofísica

**La plantilla del Instituto de Geofísica campus CU y  
Unidad Michoacán en el 2018 fue de:**

Investigadores Académicos	69
Técnicos Académicos	75
Académicos Administrativos (funcionarios)	8
Administrativos de Confianza	20
Administrativos de Base	108
<b>Total en Plantilla</b>	<b>280</b>



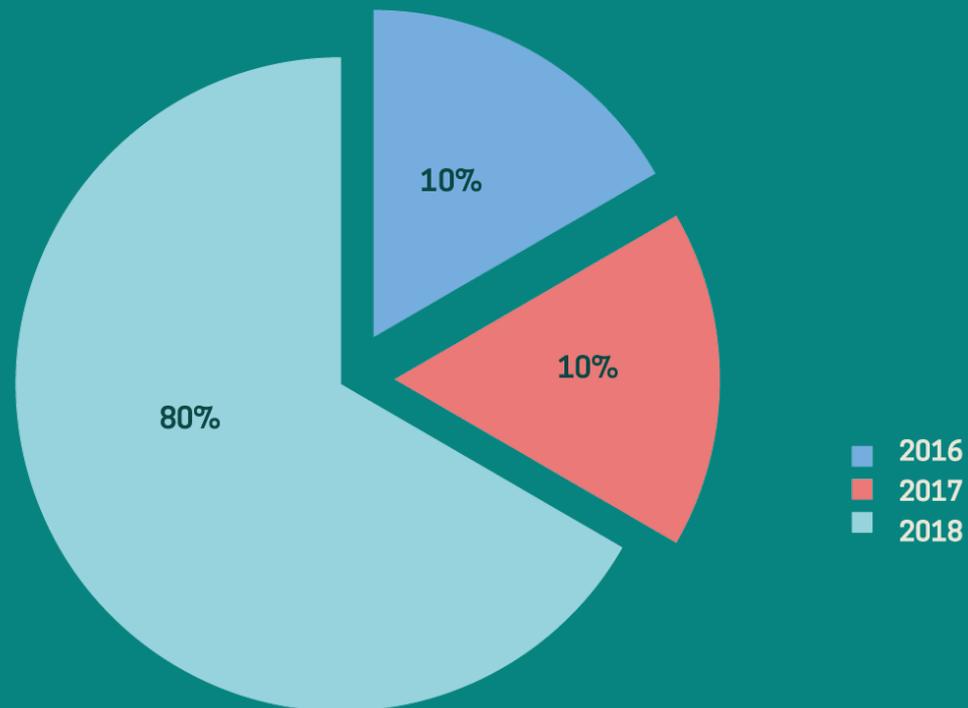
Vinculación

# Servicios Geofísicos

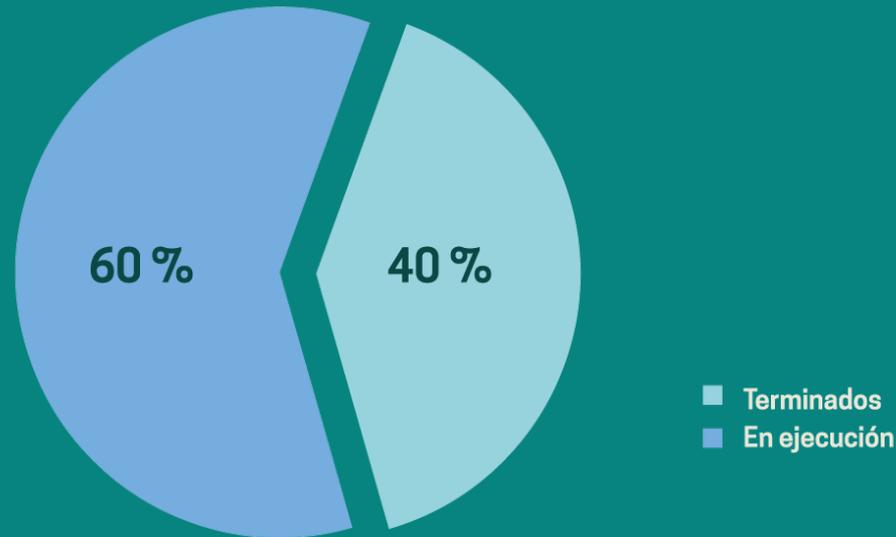
1. Reconocimiento de la Coordinación de la Investigación Científica a los Servicios Geofísicos.
2. Regularización del nombre del servicios Geofísico, fecha de inauguración e historia.
3. Asignación de nuevos elementos para el personal de a Coordinación de los Servicios Geofísicos.
4. Seguridad del personal técnico de campo
  - Seguro de vida con una prima mayor para el personal
  - protocolo de Seguridad para actuar en cualquier evento en el trabajo de campo.
  - Concentración de los vehículos de trabajo de campo bajo una misma administración.
5. Apoyo por parte de la Rectoría para la actualización del parque vehicular.
6. Apoyo en la publicación “Presencia de la UNAM en la República Mexicana”
7. Atención a eventos de difusión
8. Inicio de la implementación del Sistema de Gestión de calidad en la Norma ISO 9001 y en la Acreditación de la Norma 17025 de los Servicios Geofísicos.



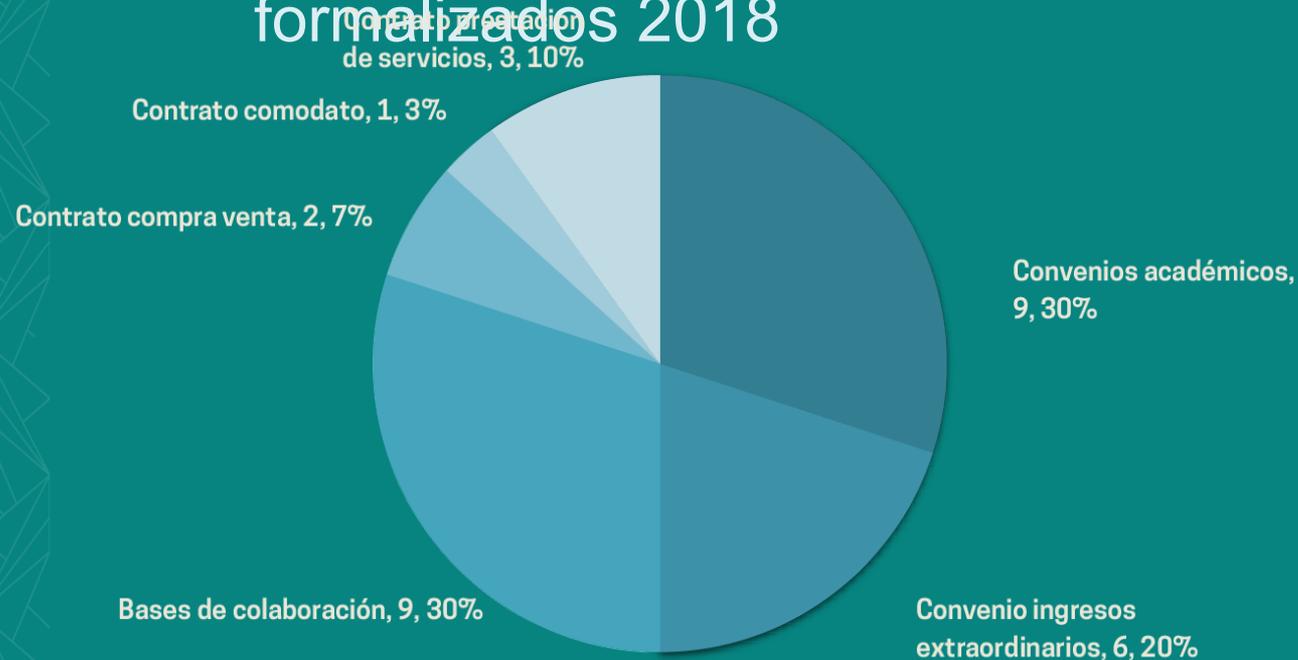
## Convenios vigentes



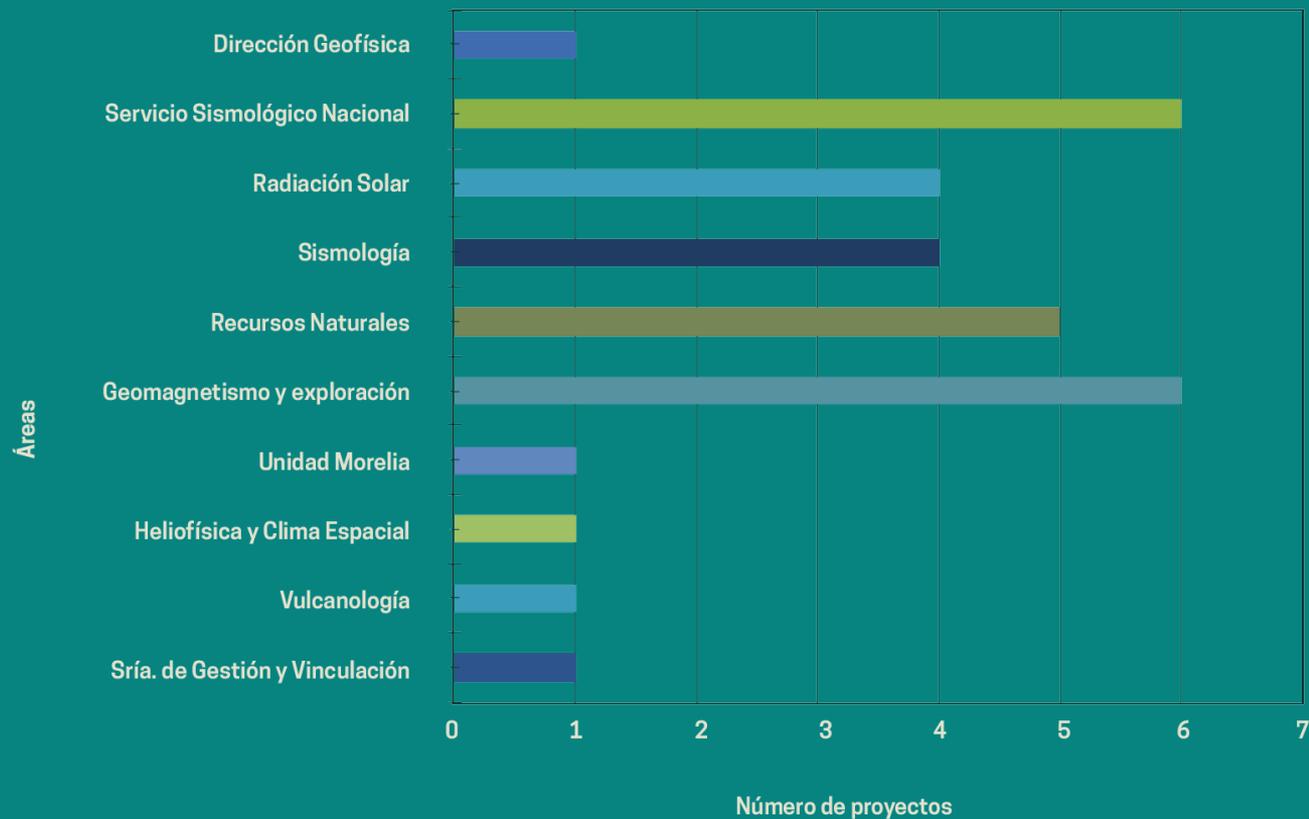
## Estatus de Convenios Ingresos Extraordinarios 2018



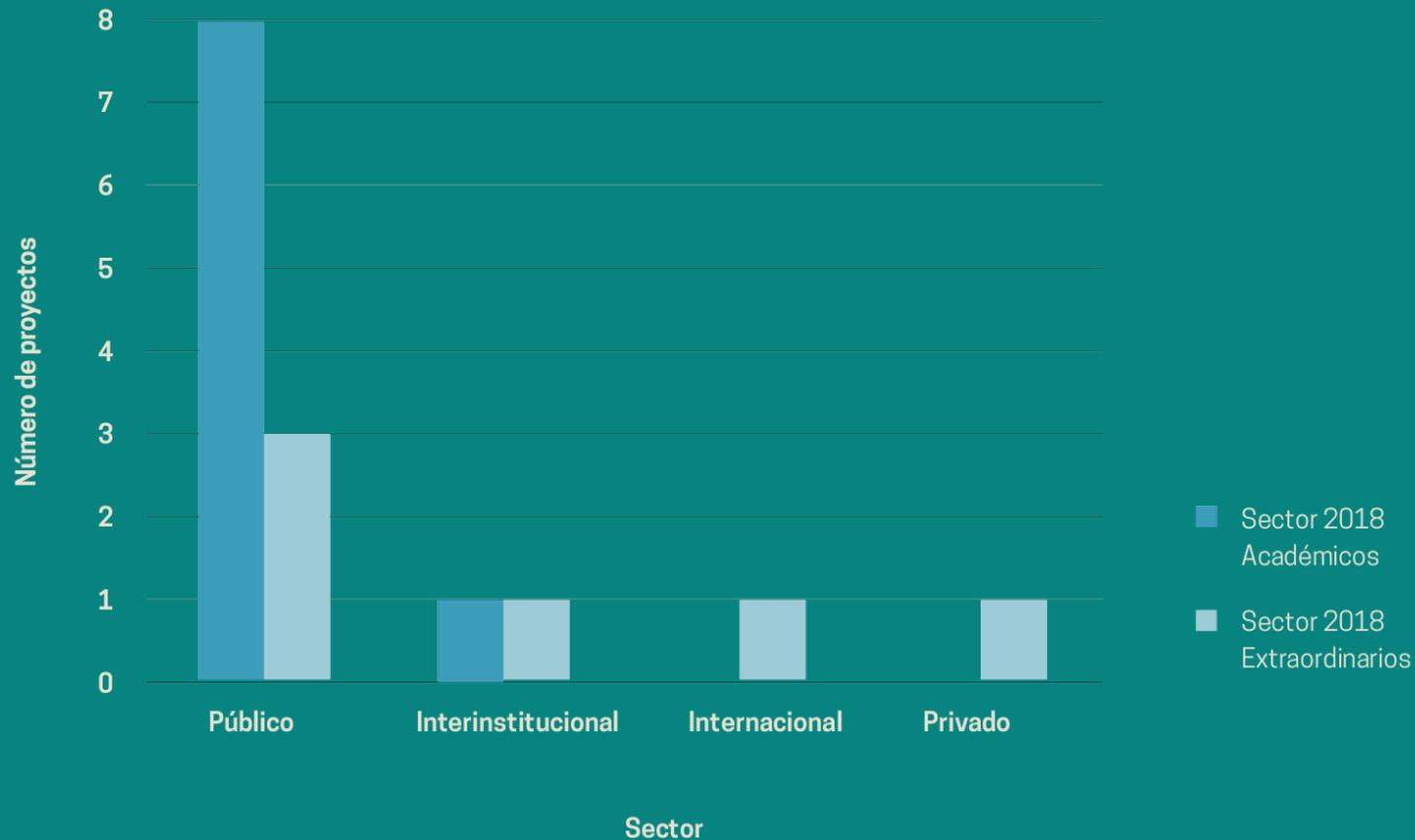
# Instrumentos jurídicos formalizados 2018



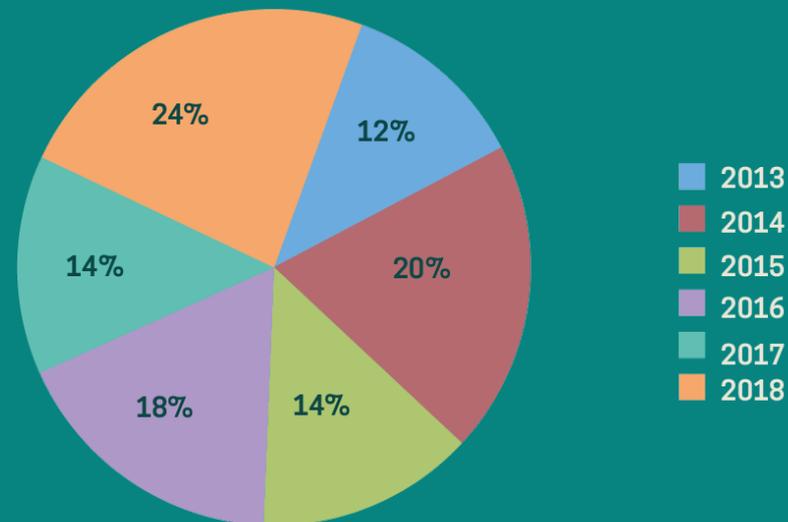
## Proyectos por área



## Sector 2018



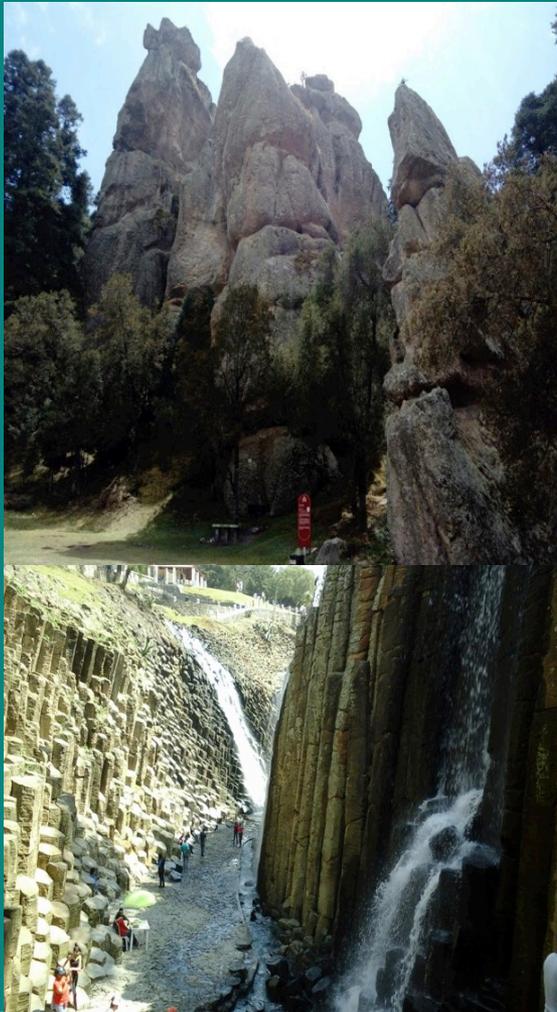
# Convenios formalizados 2013-2018



# Geoparques

## El Geoparque de la Comarca Minera de Hidalgo, UNESCO

- Se realizó el programa de actividades del Geoparque basados en las recomendaciones de la UNESCO para obtener la revalidación en le año 2021, en coordinación con la Secretaría de Turismo del Estado de Hidalgo.
- Se visitaron tres municipios para coordinar los trabajos relacionados
- Por acuerdo de la Coordinación de la Investigación Científica y la Secretaría de Desarrollo Institucional, el Geoparque pasa a ser coordinado a través de la plataforma del Seminario Universitario de Geopatrimonio y Geoparques.
- El Instituto de Geofísica continua en el



# 2<sup>o</sup> Informe de actividades

Dr. Hugo Delgado Granados



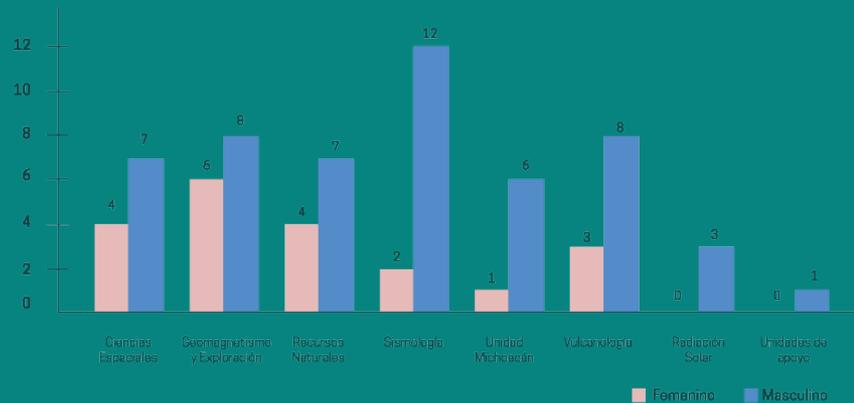
### III. Equidad



# Composición

## Composición por género

Total 272	Hombres	Mujeres
Investigadores	49	19
Técnicos Académicos	57	19
Confianza	9	17
Administrativos	46	56



Dra. Xóchitl Blanco  
**Secretaria Académica**



Lic. Vanessa Ayala  
**Secretaria Administrativa**



Mtro. Ángel Ramírez  
**Secretario Técnico**



Ing. Gerardo Galguera  
**Secretario Vinculación**



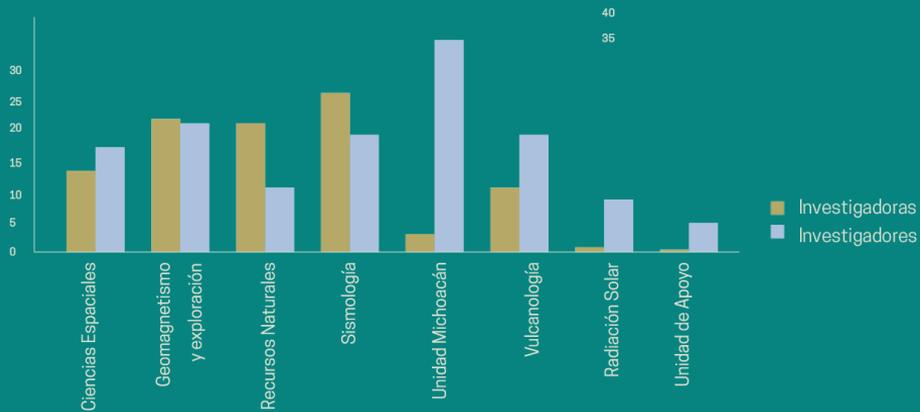
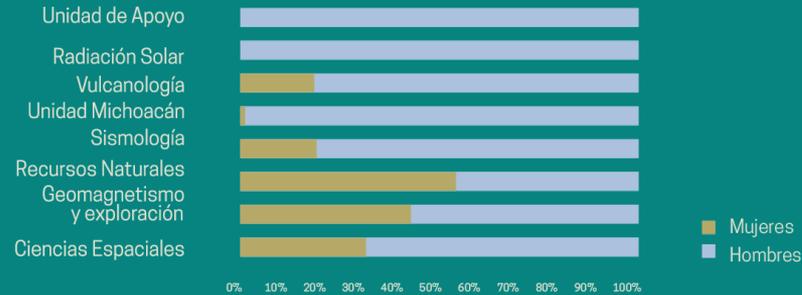
Mtra. Rosa María Barba  
**Coordinadora de Planeación**



M. en A. Adriana Briseño Chávez  
**Delegada Administrativa**

## Número de investigadores del IGEF divididos por género por departamento





Artículos del IGEF indizados en el WoS de 2010 a 2019 divididos por género

Promedio de artículos publicados por las investigadoras en comparación con los investigadores del IGEF por Departamento.

# Equidad de género

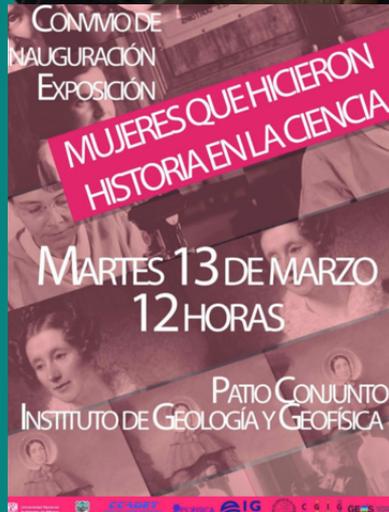


## 2018

- 5 conferencias
- Exposición de carteles “Mujeres que hicieron Historia en la Ciencia”
- Exposición fotográfica “La furia de Tláloc sobre la Ciudad de México ¿Amenaza o Vulnerabilidad?”
- Evento Cultural Danza Árabe, Ballet Sulayezi.

## 2019

- Conferencia “ Construyendo Comunidades Incluyentes: Diversidad y Universidad”
- Curso Práctico “Introducción a la Defensa Personal”
- Elaboración del Reglamento de la comisión de Equidad de Género, en revisión en la oficina de la Abogacía General.



# Equidad y Sentido Comunitario en Distribución y uso de espacios

**Ciencias Espaciales**

**Recursos Naturales**

**Radiación Solar**

**Sismología**

**Vulcanología**

**Geomagnetismo y Exploración**

**Unidad Michoacán**

Remodelación terminada en el edificio del CCA

En proceso de remodelación área del edificio principal

Remodelación concluida (Servicio de red e iluminación)

Remodelación Concluida

No se realizó remodelación física, solamente se cambió el servicio de red

Remodelación terminada

Próximamente

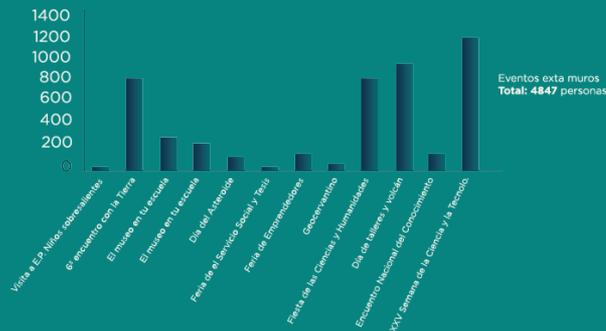
Remodelación de áreas administrativas, oficinas, rejas e instalación del Laboratorio de Geoquímica de Fluidos Geotérmicos.

# IV. Divulgación y Comunicación Social

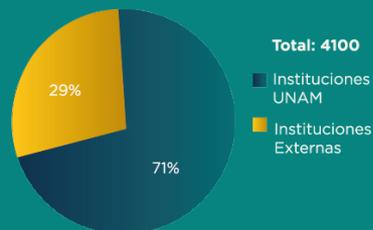


# Unidad de divulgación

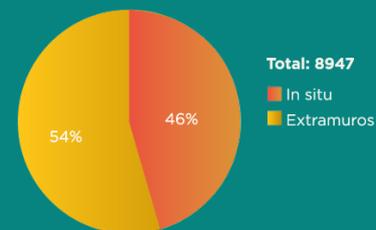
Participación en eventos



Visitantes al Museo 2018



Público atendido



# Unidad de divulgación

Número de personas	Evento
821	Encuentro con la Tierra
1100	Semana de la Ciencia y la tecnología 2018
140	Feria Emprendedores FCYA
503	Fiesta de Ciencias y Humanidades (3 sedes) Visita a Secundarias Técnicas
300	EST 96 San Miguel Ajusco
239	EST 80 Tlahuac
234	EST 96 día del Asteroide



# Materiales desarrollados



Interactivo sobre Volcanes  
Proyecto Conacyt de Comunicación de  
la Ciencia  
Ha sido presentado a más de 400  
personas tanto en ferias como en el  
museo

# Aplicativo Sismos y Volcanes

En el primer mes alcanzó 13,219 descargas



# Talleres desarrollados



- Volcanes para armar: Popocatépetl, Xitle y Parícutín
- Cubo mágico de Volcanes
- Cubo mágico de riesgos

# Página Web Oficial



**6,700** usuarios

**79%** escritorio



**10,400**  
Visitas en promedio mensual

**18.6%** celular



**90,480**  
Visitas totales del 1 de enero  
al 11 de febrero

**2.4%** Tablet



**2.06** (minutos)  
tiempo promedio de navegación

País	Usuarios
México	1,577 (80.95%)
Estados Unidos	90 (4.62%)
España	42 (2.16%)
Alemania	27 (1.39%)
Peru	19 (0.98%)
Chile	16 (0.82%)
China	15 (0.77%)
Argentina	13 (0.67%)
Colombia	13 (0.67%)
Países Bajos	13 (0.67%)

# Redes sociales del IGEF

Seguidores al 30 de abril

			 YouTube
<b>IGEF</b>	<b>44.000</b> seguidores	<b>8.070</b> seguidores	<b>3.743</b> suscriptores
<b>SSN</b>	<b>2.175.912</b> seguidores	<b>3,773,564</b> seguidores	
<b>Servicio de Clima Espacial</b>	<b>11.917</b> seguidores	<b>3.555</b> seguidores	
<b>Geoparque Comarca Minera</b>	<b>4.005</b> seguidores		
<b>Geotermia</b>	<b>1.692</b> seguidores	<b>150</b> seguidores	
<b>Unidad Michoacán</b>	<b>1.492</b> seguidores		
<b>Laboratorio de Paleolimnología</b>	<b>370</b> seguidores		

# Redes Sociales IGEF

19 de septiembre de 2018, sismo M4.3 con epicentro en las costas de Guerrero a 23 km al sur de Acapulco.

- 1,234,113 personas alcanzadas en la publicación (totales en la fecha)
- 218,359 interacciones (173,597 clics, 44,762 reacciones, comentarios y veces que se compartió - totales a la fecha-)

Detalles de la publicación  Puede haber un retraso en las estadísticas del informe con respecto a los datos de las publicaciones. X

**Servicio Sismológico Nacional**  
19 de septiembre de 2018

SSN REPORTA: SISMO  
Magnitud: 4.3  
Región epicentral: 23 km al SUR de ACAPULCO, GRO.  
Fecha y hora: 2018/09/19 11:37:02 (tiempo del Centro de México)  
Epicentro (latitud y longitud): 16.67° -99.85°  
Profundidad: 16 km

1,234,113 Personas alcanzadas  
218,359 Interacciones [Promover esta publicación](#)

563 comentarios  
7,880 veces compartido

Me gusta Comentar Compartir

**Rendimiento de tu publicación**

1,234,113 Personas alcanzadas

44,762 Reacciones, comentarios y veces que se compartió #

10,373 Me gusta	2,907 En publicación	7,466 En contenido compartido
295 Me encanta	39 En publicación	256 En contenido compartido
3,616 Me divierte	152 En publicación	3,464 En contenido compartido
10,766 Me asombra	1,306 En publicación	8,360 En contenido compartido
4,185 Me entristece	1,018 En publicación	3,167 En contenido compartido
186 Me enoja	24 En publicación	162 En contenido compartido
7,078 Comentarios	1,203 En publicación	5,875 En contenido compartido
8,401 Veces que se compartió	7,888 En publicación	513 En contenido compartido

173,597 Clics en publicaciones

21,467 Visualizaciones de fotos	23 Clics en el enlace de foto	150,107 Clics de otro tipo #
---------------------------------	-------------------------------	------------------------------

**COMENTARIOS NEGATIVOS**

11 Ocultar publicación **16** Ocultar todas las publicaciones

0 Reportar como spam 0 Ya no me gusta esta publicación

**Twitter**

**El Servicio Sismológico Nacional en Twitter**  
Número de Seguidores en @SismologicoMX: 3,751,600  
Obtención de Insignia de Cuenta Verificada Septiembre de 2018  
Posición en el Ranking por Número de Seguidores en México: 61  
Primer Lugar Nacional por Número de Seguidores entre Instituciones de Ciencia y Educación  
A Partir de Febrero de 2018 se inicia el envío de reportes de Sismología para Sismos M=4 cada 12 horas  
Cuenta Alterna Número de Seguidores en @SSNMexico: 696,831

Verificada

Actividad del Tweet: Sismo M 5.9 en @SismologicoMX 19/09/2018

Impresiones: 852,143  
Interacciones totales: 31,463

**Total Impresiones en Twitter para Sismo M 5.9**  
@SismologicoMX: 652,143  
@SSNMexico: 562,083  
Total: 1,444,226

Resumen de 28 días mostrando cambios respecto al periodo anterior

2,651 +287.2%	35.2 M +1.8%	490 mil +228.1%	1,487 +182.2%	3.75 M +14,649
---------------	--------------	-----------------	---------------	----------------

Fuente: Twitter 2/Abril/2019

**Lugar 61 en el Ranking Nacional Seguidores Abril 2019**  
Fuente: SocialBakers



UNAM @UNAM\_MX

La Universidad Nacional Autónoma de México tiene como propósito estar al servicio del país y la humanidad mediante educación, investigación y difusión cultural.

México  
unam.mx  
Se unió en junio de 2009  
25.2 mil fotos y videos

Tweets 61,3 mil  
Siguiendo 542  
Seguidores 3,1 M  
Me gusta 6.891

Tweets Tweets y respuestas Multimedia

UNAM @UNAM\_MX · 4 s  
En el Foro Binacional Canadá-México: Ciencia, Tecnología tratan temas como "La importancia de impulsar la vinc > bit.ly/QVZWWUJ



SSN @SISMONACIONAL

Servicio Sismológico Nacional

Tweets 124 mil  
Seguidores 3,76 M  
Me gusta 6

Tweets Tweets y respuestas Multimedia

Sismologica Nacional @SISMONACIONAL · 12 min  
A las 08:00 p.m. dejó inicio el envío del reporte preliminar de sismicidad, que incluye los datos de magnitud menor de 4.5 de las últimas 12 horas.

Sismologica Nacional @SISMONACIONAL · 4 s  
95940 Magnitud 4.8 Luz · 19 km al SUROESTE de SALINA CRUZ, OAX  
0656010 14.49201 Lat 15.00 Lon -95.26 P 0 km



USGS @USGS

Adaptar a cualquier tamaño de pantalla. Tareas de sus actividades en sus proyectos? ¿Compartir sus proyectos?

México, MX  
@USGS  
Se unió en octubre de 2009

Tweetar a USGS

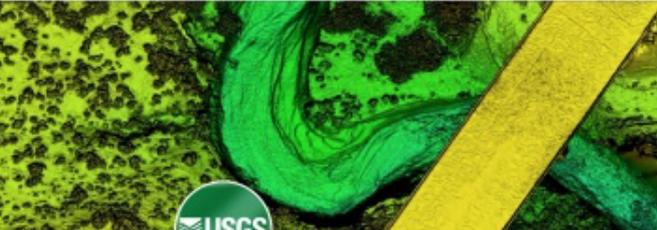
Enchepa de cómo está nuestro mundo a compartir información crítica con datos de Twitter. ¿Qué nos interesa?

18 Repostar y compartir

6.88K fotos y videos

Tweets Tweets y respuestas Multimedia

USGS @USGS · 2 s  
Proyecto W-2 2008 MW of 6.0M. Págsa New Guinea  
More information and updates found here: <https://bit.ly/325v125> @ Twitter feed



# Ruedas de prensa

- Mayo 2018** Mapa de Peligros del volcán Popocatépetl.
- Junio 2018** Vulcanólogos mexicanos que apoyaron a Guatemala.
- Junio 2018** Recientes hallazgos del impacto del meteorito en Chicxulub.
- Junio 2018** Volcanes activos.
- Septiembre 2018** Conmemoración de los sismos del 19 S.
- Marzo 2019** Actividad reciente del Popocatépetl.
- Marzo 2019** Presentación de aplicación sismos y volcanes.
- Abril 2019** Actividad reciente del Popocatépetl. Cambio de fase en el semáforo de alerta.



## V. Perspectivas

Avanzar en el Plan de Desarrollo Institucional de la UNAM y del IGF, de acuerdo con lo planeado y las recomendaciones del Coordinador.

1.1					
1.2					
1.3					
1.4					
1.5					
1.6					
1.7					
1.8					
1.9					
1.10	2.1	3.1			
1.11	2.2	3.2			
1.12	2.3	3.3			
1.13	2.4	3.4	4.1	5.1	
1.14	2.5	3.5	4.2	5.2	
1.15	2.6	3.6	4.3	5.3	
1.16	2.7	3.7	4.4	5.4	6.1
1.17	2.8	3.8	4.5	5.5	6.2
1.18	2.9	3.9	4.5	5.6	6.3
1.19	2.10	3.10	4.7	5.7	6.4
1.20	2.11	3.11	4.8	5.8	6.5
1.21	2.12	3.12	4.9	5.9	6.6
1	2	3	4	5	6

## 2019: un año particularmente difícil:

- Nuevo gobierno federal
- Nuevo gobierno CDMX
- Nuevas autoridades en las alcaldías
- Programa de Racionalidad Presupuestal
- Circunstancias del país
- Revisar los planes de acuerdo con la realidad
- Buscar garantizar la operatividad del IGF
- Terminar la revisión del reglamento Interno
- Elaborar lineamientos de evaluación académica
- Elaborar una serie de reglamentos, protocolos y manuales
- Avanzar en los planes académicos: repositorios de datos por ejemplo
- Avanzar en la eficiencia administrativa
- Avanzar en las remodelaciones para la recuperación de espacios y tener espacios de trabajo dignos
- Continuar en las labores de vinculación

## VI. Reflexiones

- Avances en infraestructura: efectos
- Avances en la reorganización: efectos
- Equidad y sentido comunitario
- Comunidad que trabaja fuerte y con compromiso social
- No permitir que la realidad afecte nuestro quehacer académico



geofísica  
UNAM

