



Tercer Informe de actividades

Dr. Gerardo Carrasco Núñez
Director



www.geociencias.unam.mx

Este informe se elaboró en la
Unidad de Apoyo Editorial del
Centro de Geociencias, UNAM

Diseño y edición:
J. Jesús Silva Corona
Centro de Geociencias
Universidad Nacional Autónoma de México
Campus Juriquilla
76230 Querétaro, Qro.

Juriquilla Qro., mayo de 2017



Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Enrique Luis Graue Wiechers
Rector

Dr. Leobardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo

Dra. Mónica González Contró
Abogada General

Dr. Willian Henry Lee Alardín
Coordinador de la Investigación Científica

Centro de Geociencias

Dr. Gerardo Carrasco Núñez
Director

Dra. Lucia Capra Pedol
Secretaria Académica

Ing. José Guadarrama Delgadillo
Secretario Administrativo

Ing. Bernardino Rodríguez M.
Secretario Técnico

Dr. Mariano Cerca Martínez
Responsable del Posgrado en Ciencias de la Tierra,
entidad CGEO

M.C. Sara Solís Valdez
Responsable de Difusión y Divulgación

Dr. Fernando Corbo Camargo
Responsable del Seminario Institucional

Comisión Dictaminadora

Dr. Mario Villalobos Peñalosa
Dr. Avtandil Gogichaishvili
Dr. José Luis Macías Vázquez
Dr. Gerardo Suárez Reynoso
Dra. Margarita López Martínez
Dr. Bodo Weber

Instituto de Geología, UNAM
Instituto de Geofísica, UNAM
Instituto de Geofísica, UNAM
Instituto de Geofísica, UNAM
CICESE
CICESE

Comisión Evaluadora PRIDE/PAIPA

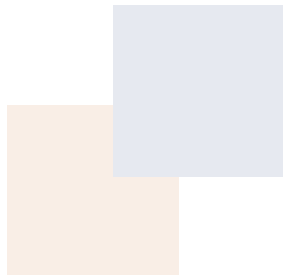
Dr. José Jorge Aranda Gómez
Dr. Achim Max Loske Mehling
Dr. Thierry Paul Rene Calmus Catrin
Dr. Jesús Arturo Martín Barajas
Dr. Gerardo Bocco Verdinelli

Centro de Geociencias, UNAM
Centro Física Aplicada y Tecnología Avanzada, UNAM
Instituto de Geología, UNAM
CICESE
Centro de Investigación en Geografía Ambiental, UNAM

Consejo Interno

Dr. Gerardo Carrasco Núñez
Dra. Lucía Capra Pedol
Dr. Mariano Cerca Martínez
Dr. Luca Ferrari
Dr. Harald Norbert Böhnel
Dr. Gerardo de Jesús Aguirre Díaz
Dr. Juan Pablo Bernal Uruchurtu
Ing. Emilio Nava Alatorre

Presidente
Secretaria
Responsable del Posgrado en Ciencias de la Tierra, entidad CGEO
Representante ante el CTIC
Representante del Área Geofísica
Representante del Área Geología
Representante del Área Geoquímica
Representante de Técnicos Académicos



Introducción

Estructura del Centro de Geociencias (CGEO)

Organización del CGEO

Recursos Humanos

Áreas de Conocimiento: Geofísica

Áreas de Conocimiento: Geología

Áreas de Conocimiento: Geoquímica

Apoyo Académico

Secretarías, personal de apoyo académico, laboratorios e intendencia

Indicadores del Periodo

Personal académico

Producción Académica

Proyectos

Formación de Recursos Humanos

Difusión y Divulgación

Actividad Editorial

Objetivo principal

Consolidar el trabajo de los académicos del Centro de Geociencias como un grupo de investigación integrado, mediante la conjunción de esfuerzos dirigidos hacia un objetivo común, con un enfoque moderno y multidisciplinario, encaminados hacia la realización de investigación científica de excelencia que contribuya al avance de la ciencia, que incida en la solución de problemas nacionales y de índole mundial en áreas estratégicas y prioritarias, y que tenga un impacto directo sobre la sociedad al formar investigadores del más alto nivel académico y difundir, de una manera más efectiva y profunda, el conocimiento de las Geociencias.

Introducción

El Centro de Geociencias (CGEO) tiene como misión ser un polo científico líder en el país y punto de referencia internacional para la investigación y la formación de recursos humanos de alto nivel en áreas estratégicas de las geociencias; asimismo, contribuye a lograr un mejor conocimiento del territorio nacional, así como a un aprovechamiento sustentable de sus recursos naturales y definir las estrategias adecuadas para la protección del medio ambiente.

El CGEO desarrolla las actividades universitarias primordiales de: investigación, formación de recursos humanos, difusión y divulgación del conocimiento. El Centro no cuenta con una estructura departamental, en su lugar existen tres áreas principales del conocimiento, geofísica, geología y geoquímica, dentro de las cuales se agrupa el personal académico.

Personal académico

Durante el periodo 2016-2017, el Centro contó 37 investigadores, ocho posdoctorantes (seis con beca DGAPA-UNAM, uno con beca de proyecto Conacyt y otro por intercambio TWAS-Conacyt), y dos cátedras Conacyt. Adicionalmente se recibió a un profesor de la Facultad de Ingeniería de la UNAM realizando una estancia sabática, lo que da un total de 48 investigadores involucrados en diversas tareas de investigación, además de 16 técnicos académicos (TA). Actualmente se cuenta con tres plazas vacantes como Investigador y una como Técnico Académico.

En este periodo se dio trámite a un concurso de oposición abierto para una plaza de Investigador Titular A, a dos concursos cerrados para promoción de dos investigadores a los niveles de Titular B y C, un concurso para otorgar la definitividad, y un contrato por obra determinada en la categoría de Investigador Asociado C y uno para Técnico Académico Titular B. Con respecto al Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico (PRIDE), se promovió un investigador y un técnico académico al nivel D, se registró una baja de C a B; cuatro investigadores y un técnico académico ingresaron al programa de PRIDE permanente. El 94% de los investigadores es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), y durante este periodo se registró una promoción al nivel II, tres reingresos no vigentes en el Nivel I y un ingreso a nivel Candidato. De los técnicos académicos, tres pertenecen al SNI.

Investigación y sus resultados

En el CGEO se desarrolla una gran variedad de estudios que abordan aspectos teóricos y aplicados sobre distintas disciplinas de esta área de estudio, las cuales se encuentran organizadas en 10 líneas principales de investigación recientemente revisadas y actualizadas, las cuales se agrupan en tres grandes grupos de investigación, que son: Tierra Sólida, Geociencias Ambientales, y Recursos Naturales y Energéticos. Son investigaciones relevantes para el Centro, los estudios enfocados al conocimiento de los recursos naturales del territorio y al entendimiento de los peligros geológicos asociados a la actividad sísmica, volcánica, así como al fracturamiento y hundimiento en zonas urbanas.

Durante el periodo 2016-2017 se publicaron 81 artículos en revistas indizadas, 11 capítulos en libro, nueve memorias en extenso, ocho reportes técnicos, un mapa, y cinco artículos de divulgación, lo que da un total de 115 publicaciones científicas. Estas cifras confirman la posición dominante del Centro en investigaciones geocientíficas, con particular énfasis en estudios de la evolución geológica y tectónica de México, de magmatismo y petrogénesis, de paleoclimatología, vulcanología, sismología, magnetismo terrestre, geotermia y geocronología, entre otras. Además, se destacan publicaciones sobre temas de geomedicina, geología ambiental, y contaminación de agua y suelos. Estos datos arrojan un promedio de 2.18 artículos indizados por investigador por año, y de 3.1 contemplando a los productos primarios, valores que se encuentran por arriba con respecto a los datos reportados para los años anteriores. Asimismo, la relevancia de la producción académica del Centro quedó atestiguada con las 1292 citas recibidas en 2016, según la base de datos SCOPUS.

Los investigadores del Centro contaron con un total de 58 proyectos, de los cuales 10 corresponden a proyectos

institucionales financiados por la entidad con recursos autogenerados, 16 proyectos financiados por el CONACYT (10 de las convocatorias SEP-Conacyt y uno SEB-Conacyt, uno en la convocatoria de Fronteras, uno en la de Problemas Nacionales, dos de la Secretaría de Energía (SENER)-Conacyt, y uno de Apoyo a la Infraestructura), entre los cuales destaca el proyecto recién aprobado en la convocatoria SENER sobre la estimación de la capacidad de almacenamiento geológico de CO₂ en acuíferos salinos profundos en las provincias de Burgos y Tampico Misantla. Además el CGEO cuenta con 27 proyectos financiados por la DGAPA-UNAM, uno apoyado por el Concyteq, dos en el marco del consorcio del Centro Mexicano de Innovación en Energía (CEMIE-GEO), y un proyecto internacional financiado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Finalmente el Centro participa en el Consorcio GEMex de Cooperación México-Europa para la investigación de sistemas geotérmicos mejorados y sistemas geotérmicos supercalientes.

Vinculación con la sociedad, cooperación y servicios

Durante el periodo 2016-2017, se firmaron un total de diez convenios de colaboración con entidades privadas y gubernamentales, nacionales y extranjeras, enfocados a la investigación, educación e intercambio académico, entre los cuales destaca el convenio llevado a cabo con CENAPRED para el análisis de vulnerabilidad física a la subsidencia, hundimiento y agrietamiento en la Ciudad de México; un convenio de colaboración para intercambio académicos con el Instituto IRPI-CNR (Italia) y la creación de un consorcio con la empresa Tectonic Analysis para el estudio integrado del Oeste y Sur del Golfo de México. Destacan también el convenio estipulado con el sector de la Educación del Estado de Guanajuato para impulsar la enseñanza de los fundamentos científicos en los programas de educación primaria. Finalmente se reportan dos convenios con el Gobierno del Estado de Querétaro para la implementación de programas pedagógicos, y con el CONCYTEQ para la organización de actividades de difusión de la ciencia en el estado.

Servicios

El CGEO cuenta con 19 laboratorios y cuatro talleres en donde se desarrollan diversos estudios de investigación y de servicio de apoyo para la solución de problemas que afectan a la sociedad. Entre ellos destacan estudios de suelos, caracterización de peligros geológicos en zonas urbanas, estudios de agua, contaminación de acuíferos y suelos, yacimientos minerales, entre otros. Durante el 2016 se construyó el Laboratorio Interinstitucional de Geocronología de Argón en colaboración con el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE) que, por su equipamiento, es el único en el país con la capacidad de fechar rocas por Ar/Ar. Además, el Centro está a cargo del Laboratorio Universitario de Microtomografía de Rayos X, para la caracterización de la porosidad de muestras geológicas así como del Laboratorio de Estudios Isotópicos, en donde se llevan a cabo microanálisis geoquímicos e isotópicos. Los resultados obtenidos de estos laboratorios se utilizan en diversas disciplinas científicas.

Difusión científica

La unidad editorial del Centro de Geociencias se maneja con estándares internacionales y se dedica a la publicación de material científico relacionado con esta disciplina. El producto principal de esta unidad es la Revista Mexicana de Ciencias Geológicas (RMCG), publicación de nivel internacional incluida en el Science Citation Index y en SCOPUS, con un factor de impacto de 0.85 para los últimos cinco años. La RMCG se publica únicamente en formato digital, manteniéndose el acceso gratuito en línea, y este año ha alcanzado un número importante de artículos (28). A finales de este periodo se realizó el lanzamiento de la Revista Digital de Cartografía Digital, denominado *Terra Digitalis*, que publicará mapas, bases de datos y otros productos cartográficos en formatos interactivos y dinámicos, además del tradicional mapa en pdf.

Organización y participación en eventos académicos

Durante el periodo 2016-2017 se realizaron varias sesiones especiales en congresos nacionales e internacionales. Se organizó el ciclo de seminarios institucionales con la presentación de 38 pláticas impartidas por investigadores nacionales y extranjeros. Se participó en la organización del evento "Ciencia y Humanismo II" de la Académica Mexicana de Ciencias; un taller y un curso nacional dirigidos a estudiantes e investigadores en el área de las

geociencias. EL CGEO fue sede del VII Congreso Nacional de Estudiantes en Ciencias de la Tierra con más de 520 participantes y 150 trabajos. Los académicos del CGEO participaron en 22 congresos nacionales e internacionales y a otros 33 eventos académicos, con un total de 99 ponencias presentadas, 23 por invitación.

Premios y distinciones

Durante 2016 destacan: la Pasante Teresita de Jesús Pérez Cruz fue condecorada con el Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz, que otorga la UNAM a académicas distinguidas; la Dra. Carreón fue designada miembro del Laboratorio para el monitoreo de subsidencia del suelo auspiciado por el Gobierno de China; doce académicos recibieron medallas por su antigüedad académica; reconocimiento a la producción del video de difusión “A la Deriva” otorgado en el marco de la Muestra Nacional de Imágenes Científicas 2016

Intercambio académico

El Centro mantiene intercambio académico con alrededor de 30 instituciones educativas y de investigación tanto mexicanas como de otros países. Durante 2016, se recibió a un total de cinco visitas provenientes del extranjero para la colaboración en proyectos de investigación; un académico realizó una estancia de intercambio en la Universidad Autónoma de Nuevo León, y otros dos investigadores realizaron una estancia en la Universidad de Kobe, Japón. Por último, un investigador del Centro realizó un semestre sabático en China, y un investigador de la facultad de Ingeniería inició su año sabático en nuestra institución.

Docencia


La docencia y formación de recursos humanos es una de las actividades prioritarias en el CGEO. El Centro es sede del Posgrado en Ciencias de la Tierra y continúa participando activamente como entidad co-responsable en la licenciatura en Ciencias de la Tierra de la Facultad de Ciencias de la UNAM, en el Campus Juriquilla.

Durante 2016-2017 se impartieron un total de 30 cursos en el Posgrado en Ciencias de la Tierra y 16 en la Licenciatura en Ciencias de la Tierra de la Facultad de Ciencia (UMDI-FC). Además, se ofrecieron seis cursos en el nivel licenciatura y dos a nivel posgrado en otras universidades del país.

En el año que se reporta, se contó con 116 estudiantes de posgrado y 14 pasantes de licenciatura pertenecientes a distintas universidades realizando sus tesis, y 13 estudiantes de licenciatura cumpliendo servicio social. En relación con los graduados, se titularon 14 estudiantes de maestría y seis de doctorado adscritos al Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra, y tres estudiantes de maestría adscritos a otras entidades, además de 12 graduados de licenciatura cuyo tutor estuvo adscrito al Centro.

Divulgación científica

Durante 2016 se organizó el sexto Ciclo de Charlas de Divulgación Académica en el Centro Académico Cultural del Campus UNAM-Juriquilla, con un total de nueve conferencias impartidas por investigadores del CGEO, y se realizó el programa de visitas guiadas a las instalaciones del CGEO para estudiantes de preparatoria, atendiendo a más de 150 alumnos.

Se llevó a cabo la octava edición del Taller de Ciencia para Jóvenes, iniciativa apoyada por un proyecto PAPIME-UNAM, donde 45 alumnos de preparatoria de todo el país participaron en conferencias y actividades sobre las Ciencias de la Tierra, así como un Taller de Ciencias para profesores de bachillerato. Finalmente, en colaboración con las otras entidades del campus, con el Instituto Tecnológico de Querétaro y con la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ), se organizó la Séptima edición de la Semana de la Tierra en el Centro de Geociencias, con la participación de más de 3500 estudiantes de niveles básicos, medio y medio-superior procedentes tanto de escuelas públicas como privadas, y se participó con un módulo en la Feria Expocyteq, exposición de Ciencia y Tecnología del estado de Querétaro, en donde se exhibieron nuevos modelos geológicos. 

Se dio seguimiento al programa Cadena por la Ciencia con la publicación del libro “Selección de Experimentos simples para entender una tierra complicada”, y se realizaron talleres en el marco del convenio “Ciencia vivencial en el aula” dirigidos a maestros y alumnos de primaria del Edo. de Guanajuato; se encuentra en proceso la publicación de ese título en varios idiomas, como inglés, francés e italiano. Asimismo, el Centro participa en el programa de

radio Signos en Rotación transmitido por Radio UAQ, y en la edición de la Gaceta del Campus UNAM-Juriquilla. Por último, varios investigadores participan como columnistas regulares en periódicos de circulación regional tales como El Universal y Magazine de Querétaro, y participación en programas de radio y televisión lo que en conjunto dio muestra del incremento de la difusión geocientífica en la comunidad de Querétaro.

Descentralización institucional

El CGEO continua colaborando con diversas entidades del estado de Querétaro y de la región, particularmente con las autoridades de protección civil, proporcionando monitoreo sísmico, volcánico y asesoría en materia de riesgos geológicos.

El CGEO continua dando servicio a una estación meteorológica profesional cuyo portal de acceso libre reporta en tiempo real las condiciones meteorológicas del Campus Juriquilla. También cuenta con un Observatorio de Geoelectromagnetismo, y una estación sísmológica de banda ancha, ligada tanto con el Servicio Sísmológico Nacional como con el consorcio internacional Incorporated Research Institutions for Seismology (IRIS), cuya información es compartida con organismos internacionales.

Infraestructura

Durante el periodo se remodelaron los cubículos del área de Posgrado para incrementar el número de espacios para los estudiantes residentes; se terminó la ampliación de la planta alta del edificio E con la construcción de ocho nuevos cubículos y dos salas de uso múltiple equipadas con equipo para docencia y de videoconferencia. Finalmente se terminó la construcción del nuevo Laboratorio Interuniversitario de Geocronología de Argon.

Diagnóstico

El balance relativo al cumplimiento de las actividades consideradas en el Plan de Desarrollo 2014-2018 del CGEO es positivo. En este último año, el CGEO ha logrado obtener una cifra récord en cuanto al número de publicaciones en revistas indizadas con factor de impacto se refiere, sobrepasando el nivel de 80 artículos. Por lo que respecta a la formación de recursos humanos, después de que en años pasados se había observado una baja en la tasa de graduación de alumnos de posgrado, particularmente de nivel doctorado, en este año se logró recuperar e incluso superar el nivel promedio de graduación, tanto en maestría como de doctorado.

A pesar de que no se han logrado concretar diferentes acciones por obtener convenios que permitan la obtención de recursos extraordinarios para el CGEO, se han obtenido varios proyectos importantes de los fondos de Sustentabilidad Energética (SENER-CONACYT), CENAPRED y de otros fondos de CONACYT, como los proyectos de Fronteras de la Ciencia, Problemas Nacionales e Infraestructura. Es indispensable reforzar la colaboración con dependencias gubernamentales y universidades estatales en torno a problemáticas de interés común, aspecto que requiere ser fortalecida con programas de intercambio más dinámico entre dependencias.

Por otra parte, los programas de divulgación científica han sido exitosos y han crecido en el último año tanto en lo que respecta a nuevas publicaciones como en la impartición de cursos a profesores de escuelas públicas en el Edo. de Guanajuato, y producción de material vidográfico con enfoques didácticos, además de actividades como la Semana de la Tierra que recibió este año a más de 3500 estudiantes de nivel básico y medio en Querétaro, lo que refleja un fuerte impacto en el ámbito educativo.

La difusión científica se ha visto fortalecida con el lanzamiento de una revista de cartografía digital *Terra Digitalis* que viene a cubrir un espacio para los trabajos básicos de cartografía que son indispensables para prácticamente cualquier tipo de investigación en las Ciencias de la Tierra. El reto es establecer una estrategia robusta para difundir la importancia de esta nueva revista para que sea utilizada por un número mayor de usuarios y logre ser un referente de talla internacional, en colaboración con otras dependencias como los Institutos de Geología, Geofísica y el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental de la UNAM.

Estructura del Centro de Geociencias



GEOFÍSICA



Dr. Jorge Arzate Flores
Métodos Potenciales

Dr. Harald Norbert Böhnel
Paleomagnetismo

Dr. Juan Martín Gómez González
Sismología

Dr. Marco Guzmán Speziale
Sismología

Dr. José A. López Cruz Abeyro
Física Espacial

Dr. Vlad Manea
Geodinámica computacional

Dra. Marina Manea
Geodinámica computacional

Dr. Carlos Mendoza
Sismología

Dr. Víctor Hugo Márquez Ramírez
Sismología

Dr. Roberto S. Molina Garza
Paleomagnetismo

Dra. Klavdia Oleschko Lutkova
Sistemas complejos no-lineales

Dr. Héctor Román Pérez Enríquez
Física espacial

Dr. Fco. Ramón Zúñiga Dávila
Sismología

Ing. Jorge Escalante González
Electrónica

Dra. Rebeca Vázquez Méndez
Dr. Sambit Prasanajit Naik
Posdoctorantes

Dr. Fernando Corbo Camargo
Dr. Quetzalcóatl Rodríguez Pérez
Cátedras CONACyT

En esta área de conocimiento se abordan temas tan diversos como sismología, geomagnetismo y paleomagnetismo, geoelectromagnetismo, estudios de la Magnetosfera, exploración geofísica de cuencas someras, comportamiento fractal de sistemas naturales, modelado numérico y la geodinámica computacional.

Los **laboratorios** adscritos al área de **Geofísica** son:

Exploración Geofísica

- Estudios para la detección de estructuras someras, prospección hidrogeológica y estudios de agrietamientos en zonas urbanas.

Geodinámica Computacional

- Desarrollo de modelos numéricos en 2D y 3D, restringiéndolos con observaciones geológicas y geofísicas fundamentales.

Observatorio de Geoelectromagnetismo

- Equipado con instrumental para observaciones electromagnéticas y sísmicas, permite, junto con otros observatorios en los que participa el grupo de Geomagnetismo, realizar estudios novedosos sobre relaciones geomagnéticas y tectónicas. El grupo participa además en el Observatorio de Centelleo Interplanetario de Coe-neo, Michoacán.

Paleomagnetismo y Magnetismo de Rocas

- Realiza estudios del registro magnético y de propiedades magnéticas, así como investigaciones de frontera.

Sismología

- Registro de sismicidad local, regional y telesísmica. Monitoreo local y registro de secuencias sísmicas.
- Modelos de deslizamiento de sismos de subducción en México
- Modelos de Deslizamiento para sismos recientes

<http://www.hv.log/pressemittelungen/datenbilder/33213.jpg>

GEOLOGÍA



Dr. Gerardo de J. Aguirre Díaz
Vulcanología

Dra. Susana Alaniz Álvarez
Geología estructural

Dr. José Jorge Aranda Gómez
Geología regional

Dra. Lucia Capra Pedol
Vulcanología

Dra. Oscar Carranza Castañeda
Paleontología de vertebrados

Dr. Gerardo Carrasco Núñez
Vulcanología

Dra. Dora Celia Carreón Freyre
Geomecánica

Dr. Jaime Jesús Carrera Hernández
Hidrogeología

Dr. Luis Mariano Cerca Martínez
Geología regional, Modelado

Dr. Domenico Doronzo
Vulcanología

Dr. Luca Ferrari Pedraglio
Geología regional y Geodinámica

Dr. Pierre Gilles Lacan
Geomorfología y neotectónica

Dr. Timothy Frost Lawton
Sedimentología

Dra. Penélope López Quiroz
Geomática

Dr. Juventino Martínez Reyes
Geología regional

Dr. Luis Miguel Mitre Salazar
Geología ambiental

Dr. Ángel F. Nieto Samaniego
Geología estructural

Dr. Luis Vassallo Morales
Yacimientos minerales

Dr. Shunshan Xu
Modelación geológica y Física de rocas

Dra. Laura Creon Bocquet
Dr. Velio Coviello
Dra. Alessandra Pensa
Posdoctorantes

En esta área de conocimiento se llevan a cabo investigaciones sobre diferentes aspectos relacionados con el magmatismo, la sedimentación y la deformación de la corteza terrestre.

Para ello se considera la integración de diversas disciplinas y técnicas como la petrología, vulcanología, estratigrafía, geología estructural, tectónica, modelado analógico, teledetección y la cartografía geológica.

Las regiones de estudio incluyen el sur de México, la Faja Volcánica Transmexicana, el sur de la Sierra Madre Occidental y noreste de México.

Los **laboratorios** adscritos al área de **Geología** son:

Geomática

- Apoyo a proyectos de cartografía digital, integrando herramientas como: Sistemas de Información Geográfica, Percepción Remota y procesamiento digital de imágenes.

Mecánica Multiescalar de Geosistemas

- Se realizan estudios relacionados con la geomecánica de secuencias someras (especialmente arcillosas), con el modelado analógico de la deformación (a escala litosférica), así como con la propagación de la onda electromagnética en medios geológicos.

Paleontología

- Preparación, catalogación y descripción de fósiles, principalmente mamíferos del centro, occidente y norte de México.

Vulcanología Física

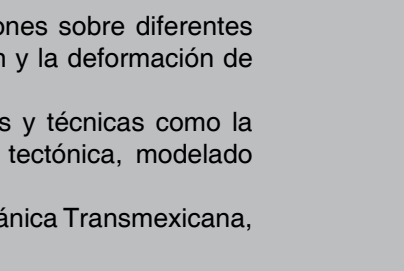
- Tamizado de muestras. Cuantificaciones geométricas de diversos tipos de muestras.

Microtomografía de Rayos X (LUMIR)

- Reconstrucción cuantitativa 3D de estructura interna de materiales geológicos

Geocronología Ar (LIGAr)

- Fechamiento de rocas por el método de Ar/Ar



GEOQUÍMICA



Dr. Juan Pablo Bernal Uruchurtu
Geoquímica isotópica y paleoclimas

Dr. Jaime A. Carrillo Chávez
Geoquímica de aguas

Dr. Arturo Gómez Tuena
Petrogénesis ígnea

Dr. Eduardo González Partida
Yacimientos minerales

Dr. Gilberto Hernández Silva
Edafología

Dr. Alexander Iriondo
Geocronología y geología regional

Dr. Gilles René Levresse
Yacimientos minerales

Dr. Marcos Adrian Ortega Guerrero
Geohidrología

M. en C. Carolina Muñoz Torres
Geoquímica

Dra. Ma. Teresa Orozco Esquivel
Petrología y geoquímica

Dr. Carlos Ortega Obregón
Estudios isotópicos

M. en C. Ofelia Pérez Arvizu
Espectrometría de masas

Dr. Luigi Solari
Geología y petrología metamórfica

M. en C. Sara Solís Valdez
Edafología

Ing. José Gregorio Solorio Munguía†
Edafología

Dra. Marina Vega González
Difracción de Rayos X, microscopía electrónica

Dr. Fanis Abdullin
Posdoctorante

El personal académico agrupado en esta área de conocimiento lleva a cabo investigaciones sobre aspectos relacionados con la composición química de la Tierra. Se realizan estudios sobre la distribución y migración de elementos químicos e isótopos.

Los estudios que se realizan son aplicados en disciplinas como la petrogénesis, geocronología, metalogenia, geotermia, hidrología e hidrogeoquímica, geología del petróleo, prospección minera y protección medioambiental.

Los **laboratorios** adscritos al área de **Geoquímica** son:

Edafología

- Caracterización física, química y biológica de los suelos.

Estudios Isotópicos (LEI)

- Geoquímica isotópica, geoquímica de elementos traza y tierras raras, fechamiento y microanálisis por LA-ICPMS.

Geoquímica Ambiental

- Preparación y análisis de muestras ambientales.

Geoquímica de Aguas

- Preparación de muestras para estudios relacionados con contaminantes en aguas y suelos.

Geoquímica de Fluidos Corticales

- Microtermometría, inclusiones fluidas y catodoluminiscencia.

Laboratorio Móvil de rastreo de contaminantes en el subsuelo

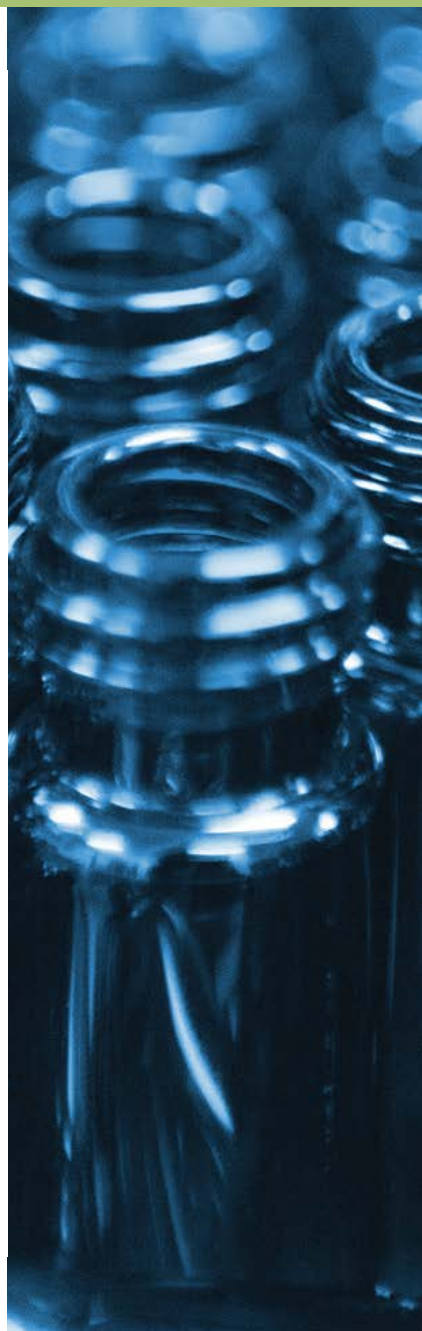
- Análisis en tiempo real. Elaboración de mapas tridimensionales de la presencia de compuestos orgánicos en el subsuelo.

Yacimientos Minerales

- Estudio petrográfico de láminas delgadas de rocas de yacimientos minerales.

Microscopía Electrónica

- Análisis morfológico de partículas y cristales.



Unidades Académicas y de servicio



Taller Laminación
Juan Vázquez Ramírez

Biblioteca
Lic. Teresa S. Medina Malagón
Pas. Teresita de Jesús Pérez Cruz

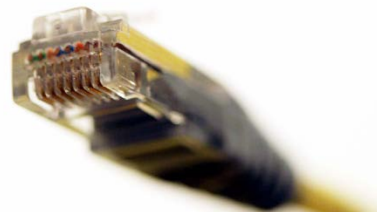
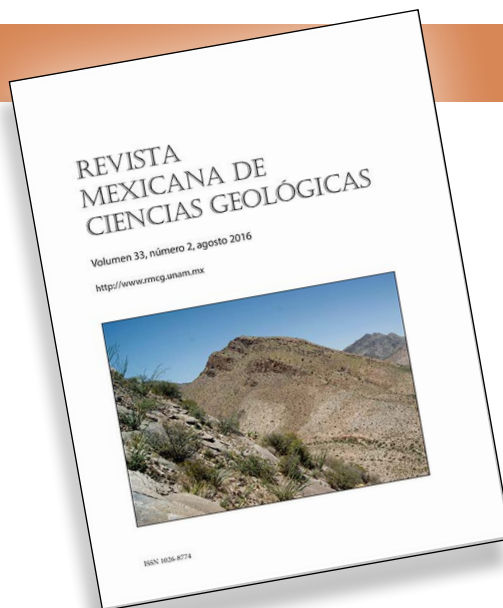
Cómputo
Ing. Emilio Nava Alatorre

Unidad Editorial
Ing. J. Jesús Silva Corona

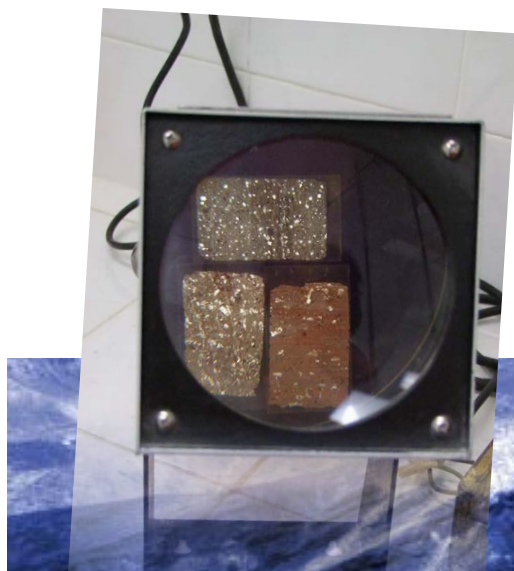
Taller de Electrónica
Jorge Escalante

Taller de Molienda

Taller de Separación Mineral



Centro de Geociencias



Secretaría Administrativa

Ing. José Guadarrama Delgadillo

Elsa Olivia Zamora Ruiz
Marta Pereda Miranda

Secretario administrativo

Asistente del secretario administrativo
Apoyo en trámites del personal académico y administrativo .

Finanzas

Lic. Liliana Cabrera Gómez
Ing. Carlos Hernández Cabrera
Adela Gutiérrez Ramírez

Presupuesto universitario
Proyectos externos e ingresos extraordinarios
Proyectos de PAPIIT y PAPIIME

Personal de Apoyo

Concepción Arenas Acoltzi
Delia Elvira Ordoñez Hernández
Elsa Olivia Zamora Ruiz
Josefina Ordóñez Hernández

Secretaria
Secretaria
Secretaria
Técnico

Bienes y Suministros

Lic. Rodolfo Hernández Fuentes
Magdalena Espinoza Espinoza
Mary Granados Ramírez
Irma Salomé Bolaños

Compras
Activo fijo y resguardo
Almacén de papelería y seguimiento
Apoyo general y archivo digital

Servicios Generales

Azucena Ortega Correa
Ángel Muñoz Torres y
José Alberto Arévalo

Seguros, mensajería y papelería
Atención a vehículos



Secretaría Técnica

Ing. Bernardino Rodríguez Morales

Luz María Rangel Salazar
Óscar Ulises Cárdenas Martínez
Juan Antonio Garduño Pérez.

Secretario Técnico

Asistente de Secretaría Técnica
Dibujante
Capturista

Apoyo Académico

Lic. Margarita Segura Juárez
Ma. Dora María Martínez Morales
Guadalupe Hernández Olascoaga
Alejandro Escobedo Juárez
Armando Ramírez Morán

Asistente del Director
Apoyo a la Dirección
Asistente de la Secretaría Académica
Asistente del Posgrado
Apoyo general al posgrado



Laboratorios

Bartolo Rodríguez Rodríguez
Ignacio Fabián González Quijas
Juan Gabriel Cano Ortega
Manuel Albarrán Murillo
Marcos Ortega Yurair
María Concepción Arredondo de la Rosa*
Óscar Aguilar Moreno
Ricardo J. Carrizosa Elizondo

Intendencia

Julio Cesar Bárcenas Ramírez
Abraham Medina Vega
Marco Antonio Morales Fuentes
Liliana Pedroza Islas
Martín Ruiz Ochoa
Graciela Velázquez García



Indicadores del periodo

Personal Académico

	Área	Categoría	Nivel	Contrato	PRIDE	SNI
Dr. Jorge Arzate Flores	Geofísica	Investigador	Titular B	Definitivo	C	SNI II
Dr. Harald Norbert Böhnel	Geofísica	Investigador	Titular C	Definitivo	D	SNI III
Ing. Jorge Escalante González	Geofísica	Técnico Acad.	Titular A	Definitivo	C	no tiene
Dr. Juan Martín Gómez González	Geofísica	Investigador	Titular A	Definitivo	B	SNI I
Dr. Marco Guzmán Speziale	Geofísica	Investigador	Titular B	Definitivo	B	SNI II
Dr. José López Cruz Abeyro	Geofísica	Técnico Acad.	Titular C	Definitivo	C	no tiene
Dra. Marina Manea	Geofísica	Investigador	Titular A	Definitivo	C	SNI I
Dr. Vlad Manea	Geofísica	Investigador	Titular A	Definitivo	C	SNI I
Dr. Victor Hugo Márquez Ramírez	Geofísica	Investigador	Asoc. C	Artículo 51	B	CAND
Dr. Carlos Mendoza	Geofísica	Investigador	Titular B	Definitivo	C	SNI II
Dr. Roberto Molina Garza	Geofísica	Investigador	Titular B	Definitivo	C	SNI II
Dra. Klavdia Oleschko Lutkova	Geofísica	Investigador	Titular C	Definitivo	D	SNI III
Dr. Román Pérez Enríquez	Geofísica	Investigador	Titular C	Definitivo	D	SNI II
Dr. Ramón Zúñiga Dávila	Geofísica	Investigador	Titular B	Definitivo	C	SNI II
Dr. Gerardo de J. Aguirre Díaz	Geología	Investigador	Titular B	Definitivo	D	SNI II
Dra. Susana Alaniz Álvarez	Geología	Investigador	Titular C	Definitivo	C	SNI III
Dr. José Jorge Aranda Gómez	Geología	Investigador	Titular C	Definitivo	D	SNI III
Dra. Lucia Capra Pedol	Geología	Investigador	Titular C	Definitivo	D	SNI III
Dr. Oscar Carranza Castañeda	Geología	Investigador	Titular B	Definitivo	C	SNI II
Dr. Gerardo Carrasco Núñez	Geología	Investigador	Titular C	Definitivo	D	SNI III
Dra. Dora Celia Carreón Freyre	Geología	Investigador	Titular A	Definitivo	C	SNI I
Dr. Jaime Carrera Hernández	Geología	Investigador	Titular A	Interino	C	SNI I
Dr. Mariano Cerca Martínez	Geología	Investigador	Titular B	Definitivo	C	SNI II
Dr. Domenico Doronzo	Geología	Investigador	Titular A	Artículo 51	B	no tiene
Dr. Luca Ferrari Pedraglio	Geología	Investigador	Titular C	Definitivo	D	SNI III
Dr. Pierre Gilles Lacan	Geología	Investigador	Asoc. C	Artículo 51	B	SNI I
Dr. Timothy Lawton	Geología	Investigador	Titular B	Interino	B	SNI II
Dra. Penélope López Quiroz	Geología	Técnico Acad.	Titular B	Artículo 51	B	no tiene
Dr. Juventino Martínez Reyes	Geología	Investigador	Titular A	Definitivo	B	no tiene
Dr. Luis Miguel Mitre Salazar	Geología	Investigador	Titular A	Definitivo	A	no tiene
Dr. Ángel Nieto Samaniego	Geología	Investigador	Titular C	Definitivo	D	SNI III
Dr. Luis Vassallo Morales	Geología	Investigador	Asoc. C	Definitivo	B	no tiene
Dr. Shunshan Xu	Geología	Investigador	Titular A	Definitivo	C	SNI I

continúa



Personal Académico (continuación)

	Área	Categoría	Nivel	Contrato	PRIDE	SNI
Dr. Juan Pablo Bernal Uruchurtu	Geoquímica	Investigador	Titular B	Definitivo	C	SNI II
Dr. Jaime Carrillo Chávez	Geoquímica	Investigador	Titular B	Definitivo	C	SNI I
Dr. Arturo Gómez Tuena	Geoquímica	Investigador	Titular B	Definitivo	D	SNI II
Dr. Eduardo González Partida	Geoquímica	Investigador	Titular C	Definitivo	C	SNI III
M. en C. Gabriela Hernandez Quevedo	Geoquímica	Técnico Acad.	Titular B	Artículo 51	B	no tiene
Dr. Gilberto Hernández Silva	Geoquímica	Investigador	Asoc. C	Definitivo	B	SNI I
Dr. Alexander Iriondo	Geoquímica	Investigador	Titular A	Definitivo	C	SNI II
Dr. Gilles René Levresse	Geoquímica	Investigador	Titular B	Definitivo	D	SNI II
M. en C. Carolina Muñoz Torres	Geoquímica	Técnico Acad.	Titular B	Definitivo	C	no tiene
Dra. Ma. Teresa Orozco Esquivel	Geoquímica	Técnico Acad.	Titular C	Definitivo	D	SNI I
Dr. Marcos Adrian Ortega Guerrero	Geoquímica	Investigador	Titular B	Definitivo	B	no tiene
Dr. Carlos Ortega Obregón	Geoquímica	Técnico Acad.	Titular B	Definitivo	C	SNI I
M. en C. Ofelia Pérez Arvizu	Geoquímica	Técnico Acad.	Titular B	Definitivo	D	no tiene
Dr. Luigi Solari	Geoquímica	Investigador	Titular C	Definitivo	D	SNI II
M. en C. Sara Solís Valdez	Geoquímica	Técnico Acad.	Titular B	Definitivo	C	no tiene
Ing. Gregorio Solorio Munguía	Geoquímica	Investigador	Asoc. C	Definitivo	B	no tiene
Dra. Marina Vega González	Geoquímica	Técnico Acad.	Titular C	Definitivo	D	SNI I
Ing. Bernardino Rodríguez Morales	Sec. Técnica	Técnico Acad.	Titular A	Artículo 51	D	no tiene
Sr. Juan Vázquez Ramírez	Taller	Técnico Acad.	Asoc. C	Definitivo	C	no tiene
Lic. Teresa Medina Malagón	Biblioteca	Técnico Acad.	Titular A	Definitivo	C	no tiene
Pas. Teresita de J. Pérez C.	Biblioteca	Técnico Acad.	Aux. C	Definitivo	C	no tiene
Ing. Emilio Nava Alatorre	Computo	Técnico Acad.	Titular A	Definitivo	B	no tiene
Ing. J. Jesús Silva Corona	Editorial	Técnico Acad.	Asoc. C	Definitivo	D	no tiene

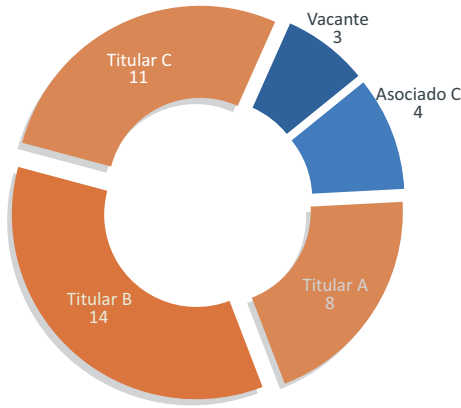
UNAM
La Universidad
de la Nación



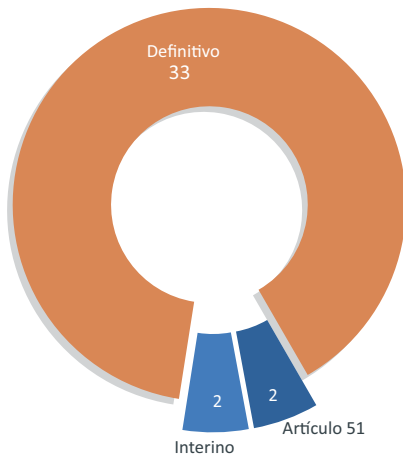
Personal Académico

INVESTIGADORES

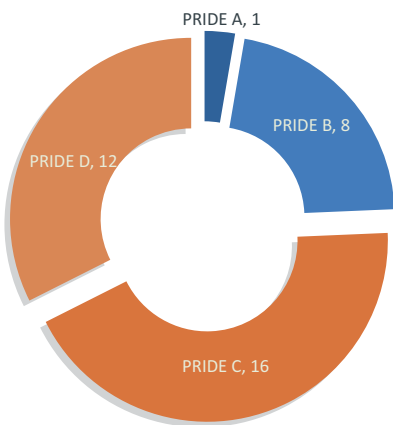
Por categoría y nivel



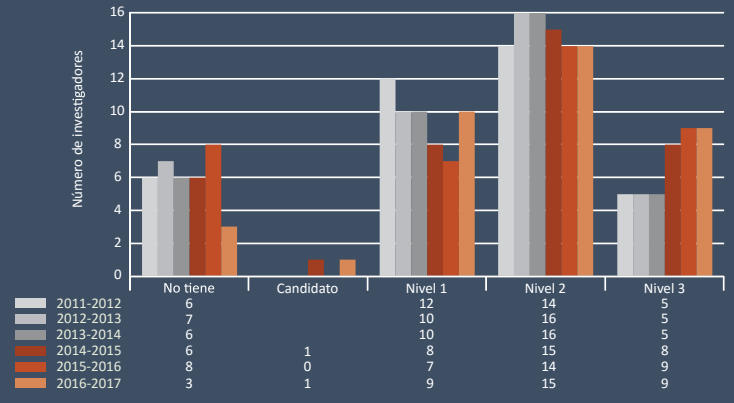
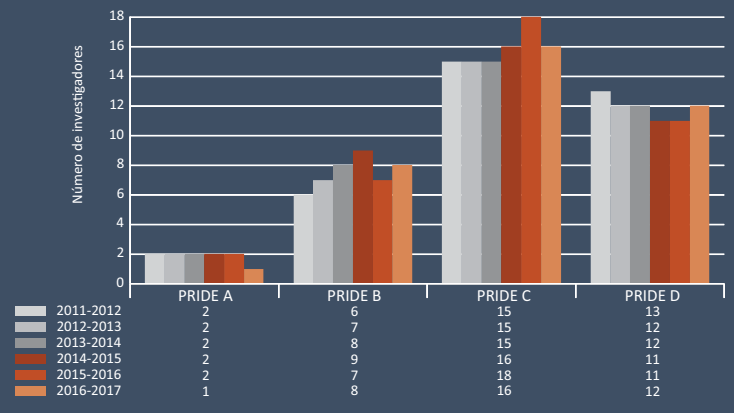
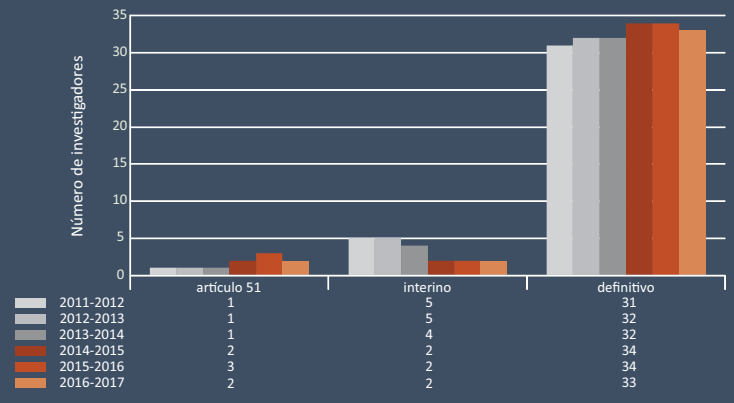
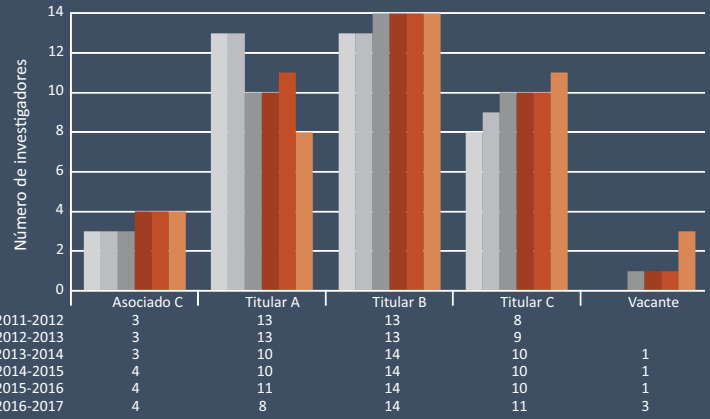
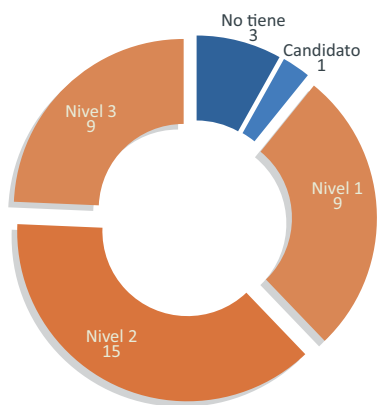
Por tipo de contrato



Por nivel en PRIDE



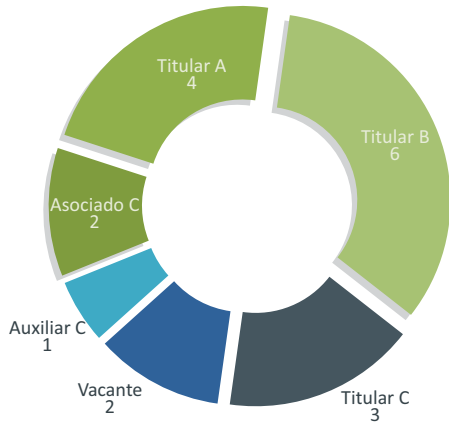
Según nivel en el SNI



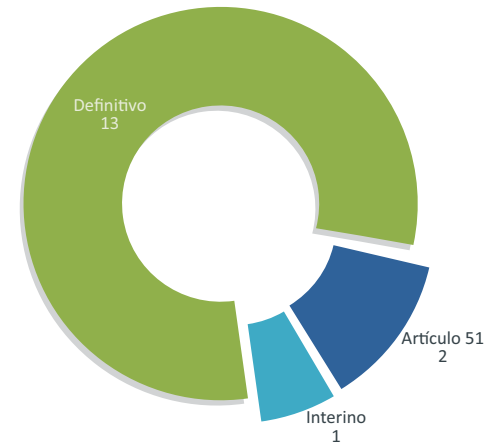
Personal Académico

TÉCNICOS ACADÉMICOS

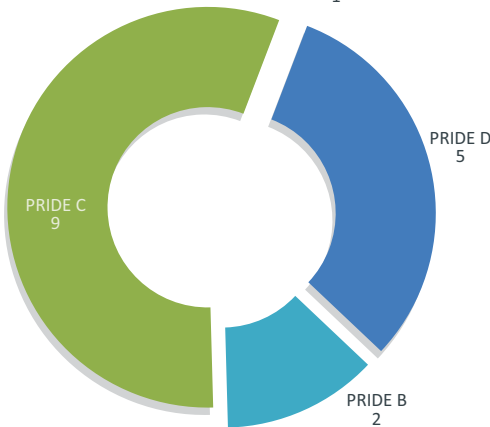
Por categoría y nivel



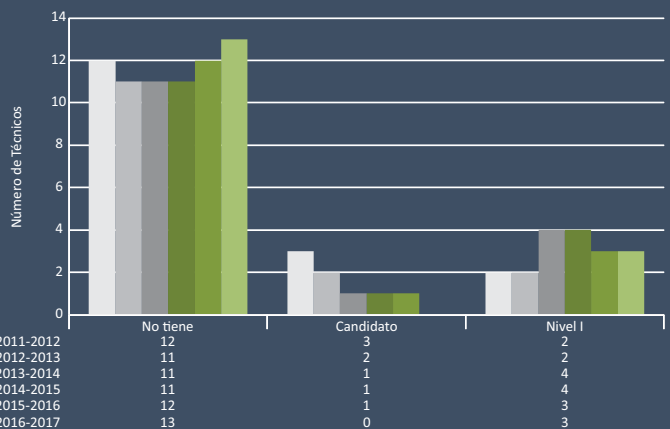
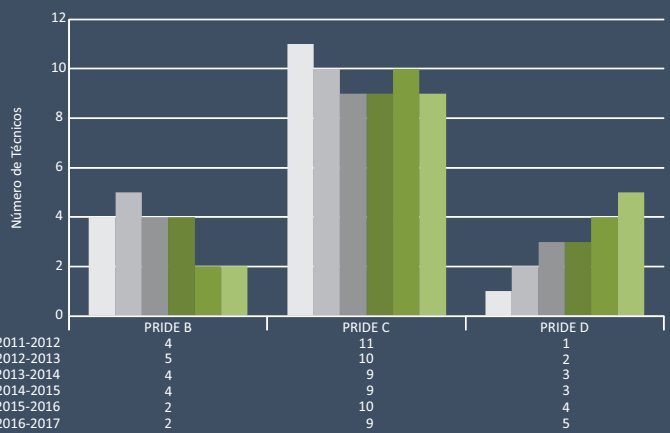
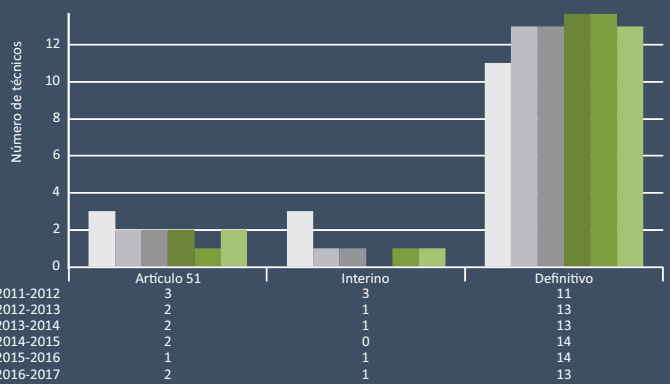
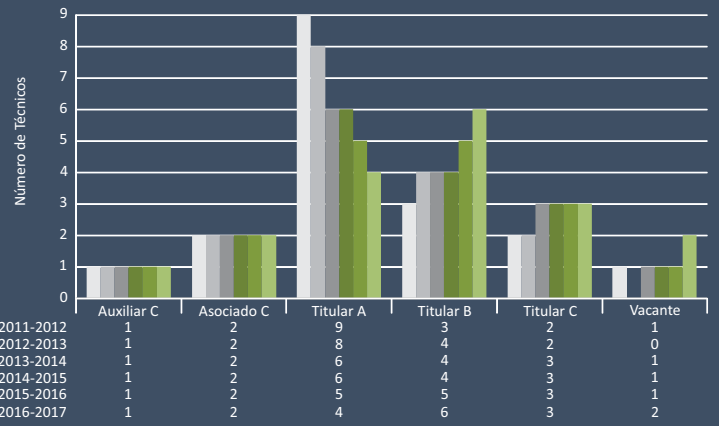
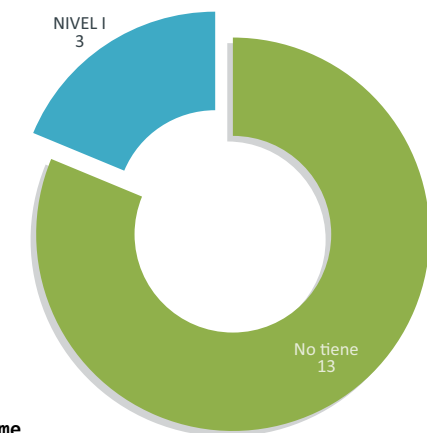
Por tipo de contrato



Por nivel en PRIDE



Según nivel en el SNI



Producción académica

Artículos Indizados

2016

- 1 **Aranda-Gómez J.J., Cerca M.,** Rocha-Treviño L., **Carrera-Hernández J., Levresse G.,** Pacheco J., Yutsis V., **Arzate-Flores J.,** Chacón-Baca E., Beraldi-Campesi H., 2016, Structural evidence of enhanced active subsidence at the bottom of a maar: Rincón de Parangueo, México, in: Geological Society of London, vol. 446, p. 1-30.
- 2 **Aranda-Gómez J.J.,** Oviedo-Padrón E., Chávez-Cabello G., **Carrera-Hernández J.,** 2016, Alternancia de valles y sierras paralelas en el norte y centro de México; la disyuntiva entre montañas de bloque o sierras coincidentes con anticlinales, Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana, vol. 120, p. 3-29.
- 3 **Arzate J., Molina-Garza R.S., Corbo-Camargo F., y Márquez-Ramírez V.H.,** 2016, Low angle contact between the Oaxaca and Juarez terranes deduced from magnetotelluric data, Pure and Applied Geophysics, vol. 173, p. 3357-3371.
- 4 Báez W., **Carrasco-Núñez G.,** Giordano G., Viramonte, J., Chiodi A., 2016, Polycyclic scoria cones of the Antofagasta de la Sierra basin, Southern Puna plateau, Argentina, in: Monogenetic volcanism, Geological Society of London, vol. 446, p. 9-27.
- 5 Bennett S.E.K., Oskin M.E.; **Iriondo A.,** Kunk M.J., 2016, Slip history of the La Cruz fault: development of a Late Miocene transform in response to increased rift obliquity in the northern Gulf of California, Tectonophysics, vol. 693, p. 409-435.
- 6 **Bernal J.P.,** Cruz F.W., Stríkis N.M., (...), Edwards R.L., Auler A.S., 2016, High-resolution Holocene South American monsoon history recorded by a speleothem from Botuverá Cave, Brazil, Earth and Planetary Science Letters, vol. 450, p. 186-196.
- 7 **Böhnell H.,** Pavón-Carrasco F.J., Sieron K., Mahgoub A.N., 2016, Palaeomagnetic dating of two recent lava flows from Ceboruco volcano, western Mexico, Geophysical Journal International, vol. 207, p. 1203-1215.
- 8 Camprubí A., Albinson T., and **Iriondo A.,** 2016, Geochronology of Mexican mineral deposits. V: the Peñon Blanco epithermal deposit, Durango, Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana, vol. 68, p. 365-370.
- 9 Camprubí A., **Iriondo A.,** and López-Martínez M., and Ramos-Rosique A., 2016, Geochronology of Mexican mineral deposits. IV: the Cinco Minas epithermal deposit, Jalisco, Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana, vol. 68, p. 357-364.
- 10 **Carranza-Castañeda O.,** 2016, Roedores caviomorfos (Rodentia Hydrochoeridae) del Blancano tempranotardío – Irvingtoniano de los estados de Guanajuato, Jalisco y Sonora, México: relación con Phugatherium dichroplax, Revista Mexicana de Ciencias Geológicas, vol. 24, p. 297-315.
- 11 **Carreon-Freyre D., Cerca M.,** Ochoa-Gonzalez G., Teatini P., **Zuñiga F.R.,** 2016, Shearing along faults and stratigraphic joints controlled by land subsidence and piezometric gradients in the Valley of Queretaro, Mexico, Hydrogeology Journal, vol. 24, p. 657-674.
- 12 **Carrera-Hernández J., Levresse G., Lacan G., Aranda-Gómez J.J.,** 2016, A low cost technique for development of ultra-high resolution topography: Application to a dry maar's bottom, Revista Mexicana de Ciencias Geológicas, vol. 33, p. 122-133.
- 13 Carrillo-Vargas A., **Pérez-Enríquez R.,** López-Montes R., Rodríguez-Martínez M., Ugalde-Calvillo, L.G., 2016, Radio signal anomalies detected with MEXART in 2012 during the recovery phase of geomagnetic storms, Advances in Space Research, vol. 58, p. 2057-2066.
- 14 Casillas-Pérez G.A., Jeyakumar S., **Pérez-Enríquez H.,** Trinidad M.A., 2016, Evolution of electron beam pulses of short duration in the solar corona, Advances in Space Research, vol. 58, p. 1991-1996.
- 15 Castro R.R., Pérez-Campos X., **Zúñiga, F.R.,** (...), Cuéllar A., Sánchez T., 2016, A review on advances in seismology in Mexico after 30 years from the 1985 earthquake, Journal of South American Earth Sciences, vol. 70, p. 49-54.
- 16 Chavez O., Millan-Almaraz J.R., **López Cruz-Abeyro J.,** Rojas E., 2016, Electromagnetic attenuation of eight earthquakes registered in Mexico using FFT-based spectrum and t-test statistical analysis for ULF Q-R ratios signals, Geomatics, Natural hazards and risk, vol. 7, p. 1207-1218.
- 17 Darin M.H., Bennett S.E.K., Dorsey R.J., Oskin M.E., and **Iriondo A.,** 2016, Late Miocene Extension in Coastal Sonora, México: Implications for the distribution of dextral shear in the Proto-Gulf of California, Tectonophysics, vol. 693, p. 378-408.
- 18 Dávalos-Elizondo M.G., **Aranda-Gómez J.J., Levresse G.,** De La Cruz K.E.C., 2016, Química mineral y geoquímica de xenolitos del manto del campo volcánico Santo Domingo, San Luis Potosí: Evidencias de procesos metasomáticos del manto bajo porciones de la Mesa Central, México, Revista Mexicana de Ciencias Geológicas, vol. 33, p. 81-104.
- 19 De Santis F., **Coviello V.,** Manconi A., Picozzi M., Godio A., 2016, Characterization of mass movements in the Italian Alps using regional seismic networks, Landslides and Engineered Slopes: Experience, Theory and Practice, vol. 2, p. 771-780.
- 20 **Doronzo D.M.,** Martí J., Dellino P., Giordano G., Sulpizio R., 2016, Dust storms, volcanic ash hurricanes, and turbidity currents: physical similarities and differences with emphasis on flow temperature, Arab J Geosci, vol. 9, p. 290.
- 21 **Estrada-Carmona J., Solari L.A., Ortega-Obregón C.,** 2016, Petrochronology of the migmatization event of the Xolapa Complex, Mexico, microchemistry and equilibrium growth of zircon and garnet, International Geology Review, vol. 58, p. 1382-1397.

Producción académica

Artículos Indizados (continuación)

- 22 Estrada-Carmona J. a, Weber B., Scherer Erik E. b, Martens Uwe c, Elías-Herrera Mariano d, 2016, Lu-Hf geochronology of Mississippian high-pressure metamorphism in the Acatlán Complex, southern México, *Gondwana Research*, vol. 34, p. 174-186.
- 23 Gillette D.D., Carranza-Castañeda O., White R.S., Jr Morgan G.S., Thrasher L.C., McCord R., McCullough G., 2016, Ontogeny and Sexual Dimorphism of *Glyptotherium exanum* (Xenarthra, Cingulata) from the Pliocene and Pleistocene (Blancan and Irvingtonian NALMA) of Arizona, New Mexico, and Mexico, *Journal of Mammalian Evolution*, vol. 23, p. 133-154.
- 24 González-Guzmán R., Weber B., Tazzo-Rangel M.D., and Solari L.A., 2016, Validation of digestion and element separation methods and a new data reduction program (IsotopeHf®) for Lu-Hf Isotope Dilution Analyses by MC-ICP-MS, *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*, vol. 33, p. 254-269.
- 25 Guzmán-Speziale M., Zúñiga F. R., 2016, Differences and Similarities in the Cocos-North America and Cocos-Caribbean convergence, as revealed by seismic moment tensors Differences and Similarities in the Cocos-North America and Cocos-Caribbean convergence, as revealed by seismic moment tensors, *Journal of South American Earth Sciences*, vol. 71, p. 296-308.
- 26 Hernandez-Ortiz M., Estevez-Martínez Y., Durón S.M., (...), Vega-González M., Castaño V.M., 2016, Morphology and surface structure of nanocarbon allotropes: A comparative study, *Fullerenes Nanotubes and Carbon Nanostructures*, vol. 24, p. 345-352.
- 27 Khrennikov A.Yu., Oleschko K., Correa Lopez, M de J., 2016, Modeling Fluid's Dynamics with Master Equations in Ultrametric Spaces Representing the Treelike Structure of Capillary Networks, *Entropy*, vol. 18, p. 249-277.
- 28 Khrennikov A., Oleschko K., Correa López M de J., 2016, Application of p-Adic Wavelets to Model reaction-Diffusion Dynamics in Random Porous Medi, *Journal of Fourier Analysis and Applications*, vol. 22, p. 809-822.
- 29 Konrad Schmolke M., Halama R., Manea V.C., 2016, Slab mantle dehydrates beneath Kamchatka—Yet recycles water into the deep mantle, *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, vol. 17, p. 2987-3007.
- 30 Lecomte K.L., A. Vignoni P., Córdoba F.E., (...), Irurzun M.A., Böhnell H., 2016, Hydrological systems from the Antarctic Peninsula under climate change: James Ross archipelago as study case, *Environmental Earth Sciences*, vol. 75, p. 623.
- 31 Liu Gl, Zhang Q, Li Gy, Doronzo DM, 2016, Response Of Land Cover Types To Land Surface Temperature Derived From Landsat-5 Tm In Nanjing Metropolitan Region, China, *Environmental Earth Sciences*, 75, 1386-1398.
- 32 López-Martínez R., Barragán R., Beraldi-Campesi H., Láncoz T., Vidal-Romaní J.R., Aubrech R., Bernal J.P., Pi-Puig T., Espinasa-Pereña R., 2016, Preliminary results about morphological and mineralogical characterization of the speleothems from the Chimalactepec lava tube, Central, Mexico, *International Journal of Speleology*, vol. 45, p. 111-122.
- 33 Manconi A., Picozzi M., Coviello V., De Santis F., Elia L., 2016, Real-time detection, location, and characterization of rockslides using broadband regional seismic networks, *Geophysical Research Letters*, vol. 43, p. 6960-6967.
- 34 Marié D.C., Chaparro M.A.E., Irurzun M.A., (...), Castañeda Miranda A.G., Sinito, A.M., 2016, Magnetic mapping of air pollution in Tandil city (Argentina) using the lichen *Parmotrema pilosum* as biomonitor, *Atmospheric Pollution Research*, vol. 7, p. 513-520.
- 35 Martínez Lopez R., Mendoza C., 2016, Acoplamiento sismogénico en la zona de subducción de Michoacán-Colima-Jalisco, México, *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, vol. 68, p. 199-214.
- 36 Martini M., Ramírez-Calderón M., Solari L.A., Villanueva-Amadoz U., Zepeda-Martínez M., Ortega-Gutiérrez, F., Elías-Herrera M., 2016, Provenance analysis of Jurassic sandstones from the Otlaltepec Basin, southern Mexico: Implications for the reconstruction of Pangea break-up, *Geosphere*, vol. 12, p. 1842-1864.
- 37 Meyzen C.M., Marzoli A., Bellieni G., Levresse G., 2016, Magmatic activity on a motionless plate: The case of East Island, Crozet Archipelago (Indian Ocean), *Journal of Petrology*, vol.57, p. 1409-1436.
- 38 Morales-Casique E., Guinzberg-Belmont J., Ortega-Guerrero M.A., 2016, Regional groundwater flow and geochemical evolution in the Amacuzac River Basin, Mexico [Écoulement régional des eaux souterraines et évolution géochimique dans le bassin versant de la rivière Amacuzac, Mexique], *Hydrogeology Journal*, vol. 24, p. 1873-1890.
- 39 Nivière B., Lacan G., Regard V., Delmas m., Calvet m., Huyghe D., Roddaz B., 2016, Evolution of the late Pleistocene Aspe River in the foothills of the western Pyrenees (France). Interplays with glaciations and tectonic deformations, *Comptes Rendus Geosciences*, vol. 348, p. 203-212.
- 40 Ortega-Flores B., Solari L.A., De Jesús Escalona-Alcázar F., 2016, The mesozoic successions of western sierra de zacatecas, central Mexico: Provenance and tectonic implications, *Geological magazine*, vol. 153, p. 696-717.
- 41 Pedrazzi D., Bolós X., Barde-Cabusson S., Martí J., 2016, Reconstructing the eruptive history of a monogenetic volcano through a combination of fieldwork and geophysical surveys: The example of Puig d'Adri (Garrotxa Volcanic Field), *Journal of the Geological Society*, vol. 173, p. 875-888.
- 42 Rodríguez-Pérez Q., Singh S.K., 2016, Seismic Source Parameters of Normal-Faulting Inslab Earthquakes in Central Mexico, *Pure and Applied Geophysics*, vol. 173, p. 2587-2619.
- 43 Rodríguez-Pérez Q., Zúñiga F.R., 2016, Båth's law and its relation to the tectonic environment: A case study for earthquakes in Mexico, *Tectonophysics*, vol. 687, p. 66-77.

Producción académica

Artículos Indizados (continuación)

- 44 **Rodriguez-Sedano L.A.**, Sarocchi D., Sulpizio R., Borselli L., Campos G., Moreno Chavez G., 2016, Influence of particle density on flow behavior and deposit architecture of concentrated pyroclastic density currents over a break in slope: Insights from laboratory experiments, *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, vol. 328, p. 178-186.
- 45 Sanchez JJ, **Maldonado RF**, 2016, Application of the ESI 2007 scale to two large earthquakes: south Island, New Zealand (2010 M-W 7.1), And Tohoku, Japan (2011 M-W 9.0), *Bulletin of the Seismological Society of America*, 106, 1151-1161
- 46 Schreurs G., Buitter S.J.H., Boutelier J., Burberry C., Callot J.-P., Cavozi C., **Cerca M.**, et al., 2016, Benchmarking analogue models of brittle thrust wedges, *Journal of Structural Geology*, vol. 92, p. 116-139.
- 47 Sierra Rojas M.I., **Molina-Garza R.S.**, **Lawton T.F.**, 2016, The Lower Cretaceous Atzompa Formation in south-central Mexico, *Journal of Sedimentary Research*, vol. 86, p. 712-733.
- 48 Toulkeridis T., Rodríguez F., Arias Jiménez N., Simón Baile D., Salazar Martínez R., Addison A., **Carreón-Freyre D.**, Mato F., Díaz Perez C., 2016, Causes and consequences of the Sinkhole at “El Trebol” of Quito, Ecuador - Implications to economic damage and risk assessment, *Natural Hazards and Earth System Sciences*, vol. 16, p. 2031-2041.
- 49 Vázquez R., **Capra L.**, **Coviello V.**, 2016, Factors controlling erosion/deposition phenomena related to lahars at Volcán de Colima, Mexico, *Natural Hazards and Earth System Sciences*, vol. 16, p. 1881-1895.
- 50 Velasco-Tapia F., Martínez-Paco M., **Iriondo A.**, (...), Ostrooumov M., Masuch D., 2016, Altered volcanic ash layers of the Late Cretaceous San Felipe Formation, Sierra Madre Oriental (Northeastern Mexico): U-Pb geochronology, provenance and tectonic setting, *Journal of South American Earth Sciences*, vol. 70, p. 18-35.
- 51 Villarreal-Fuentes J., **Levrèse G.**, **Nieto-Samaniego A.F.**, Paul Alexandre R., Corona-Esquivel, 2016, Geochemistry and geochronology of Sierra de Gomez U-mineralization, Chihuahua: Implications for the Rio Grande rift geometry and evolution, *Ore Geology Review*, vol. 76, p. 19-34.
- 52 Wyss M., **Zuñiga F.R.**, 2016, Estimated casualties in a possible great earthquake along the Pacific Coast of Mexico, *Bulletin of the Seismological Society of America*, vol. 106, p. 1867-1874.
- 53 **Xu S.**, **Nieto-Samaniego A.F.**, **Alaniz-Álvarez S.A.**, 2016, Effects of physical processes and sampling resolution on fault displacement versus length scaling: The case of the Cantarell complex oilfield, Gulf of Mexico, *Pure and Applied Geophysics*, vol. 173, p. 1125-1142.
- 54 Zellmer G.F., Pistone M., Iizuka Y., Andrews B.J., **Gómez-Tuena A.**, Straub S.M., Cottrell E., 2016, Petrogenesis of antecryst-bearing arc basalts from the Trans-Mexican Volcanic Belt: Insights into along-Arc variations in magma-mush ponding depths, *American Mineralogist*, vol. 101, p. 2405-2422.

2017

- 55 Angeles-Moreno Edgar, **Nieto-Samaniego A.F.**, Ruiz-González F.J., **Levrèse G.**, **Alaniz-Alvarez S.A.**, Olmos Moya p., **Xu S.**, Miranda-Áviles R., 2017, The transition between shortening and extensional regimes in central Mexico recorded in the tourmaline veins of the Comanja Granite. *Journal of South American Earth Sciences*, vol. 73, p. 65-77.
- 56 Camprubí A., **González-Partida E.**, 2017. Mesozoic magmatic-hydrothermal iron oxide deposits (IOCG ‘clan’) in Mexico: A review, *Ore Geology Review*, vol. 81, p. 1084-1095.
- 57 Camprubí A., **González-Partida E.**, López-Martínez M., **Iriondo A.**, Alfonso P., Cienfuegos-Alvarado E., Gutiérrez-Armendáriz E., Morales-Puente P., Canet C., and González-Ruiz L., 2017, The Upper Cretaceous Guaynopa IOCG and Guaynopita porphyry copper deposits, Chihuahua, Mexico , 2017, *Ore Geology Review*, vol. 81, p. 1096-1112.
- 58 Camprubí A., **González-Partida E.**, Torri L., Alfonso P., Canet C., Miranda-Gasca M.A., Martini M., González-Sánchez F., 2017, Mesozoic volcanogenic massive sulfide (VMS) deposits in Mexico, *Ore Geology Review*, vol. 81, p. 1066-1083.
- 59 **Carrasco-Núñez G.**, López-Martínez M., Hernández J., Vargas V., 2017, Subsurface stratigraphy and its correlation with the surficial geology at Los Humeros geothermal field, eastern Trans-Mexican Volcanic Belt, *Geothermics*, vol. 67, p. 1-17.
- 60 Cid, H.E., **Carrasco-Núñez, G.**, **Manea, V.C.**, 2017, Improved method for effective rock microporosity estimation using X-ray Microtomography, *Micron*, vol. 97, p. 11-21.
- 61 Copeland, P., Currie, C.A., **Lawton, T.F.**, Murphy, M.A., 2017, Location, location, location: The variable lifespan of the laramide orogeny, *Geology*, vol. 45, p. 223-226.
- 62 **Doranzo D.M.**, Dellino P., Sulpizio R., Lucchi F., 2017, Merging field mapping and numerical simulation to interpret the lithofacies variations from unsteady pyroclastic density currents on uneven terrain: The case of La Fossa di Vulcano (Aeolian Islands, Italy), *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, vol. 330, p. 36-42.
- 63 González-León C.M., **Solari L.A.**, Valencia-Moreno M., Heimpel M.A.R., Solá J., Becuar E.G., Santacruz R.L., Arvizu O.P., 2017, Late Cretaceous to early Eocene magmatic evolution of the Laramide arc in the Nacozari quadrangle, northeastern Sonora, Mexico and its regional implications, *Ore Geology Review*, vol. 81, p. 1137-1157.

Producción académica

Artículos Indizados (continuación)

- 64 González-Sánchez F., **González-Partida E.**, Canet C., Atudorei V., Alfonso P., Morales-Puente P., Cienfuegos-Alvarado E., González-Ruiz L., Geological setting and genesis of stratabound barite deposits at Mízquiz, Coahuila in northeastern Mexico, *Ore Geology Review*, vol. 81, p. 1184-1192.
- 65 Izaguirre A., Camprubí A., **Iriondo A.**, 2017, Mesozoic orogenic gold deposits in Mexico, *Ore Geology Review*, vol. 81, p. 1173-1183.
- 66 Ji Y., Yoshioka S., **Manea V.C.**, **Manea M.**, Matsumoto T., 2017, Three-dimensional numerical modeling of thermal regime, mantle flow, and slab dehydration beneath Kanto and Tohoku, Japan, *Journal of Geophysical Research*, vol. 121, p. 332-353.
- 67 Korvin G., Khachaturov R.V., **Oleschko K.**, Ronquillo G., Correa L.M.de J., García J.J., 2017, Computer simulation of microwave propagation in heterogeneous and fractal media, *Computers and Geosciences*, vol. 100, p. 156-165.
- 68 Lachniet M.S., Asmerom Y., Polyak V., **Bernal J.P.**, 2017, Two millennia of Mesoamerican monsoon variability driven by Pacific and Atlantic synergistic forcing, *Quaternary Science Reviews*, vol. 155, p. 100-113.
- 69 Licht, A., Quade, J., Kowler, A., (...), Copeland, P., **Lawton, T.**, 2017, Impact of the north American monsoon on isotope paleoaltimeters: Implications for the paleoaltimetry of the American southwest, *American Journal of Science*, vol. 317, p. 1-33.
- 70 López-Martínez R., Barragán R., **Bernal J.P.**, (...), Martini M., Ortega C., 2017, Integrated stratigraphy and isotopic ages at the Berriasian–Valanginian boundary at Tlatlauquitepec (Puebla, Mexico), *Journal of South American Earth Sciences*, vol. 75, p. 1-10.
- 71 **Manea V.C.**, **Manea M.**, **Ferrari L.**, **Orozco-Esquivel T.**, Valenzuela R.W., Husker A., Kostoglodov V., 2017, A review of the geodynamic evolution of flat slab subduction in Mexico, Peru, and Chile 2017, *Tectonophysics*, vol. 695, p. 27-52.
- 72 Nava F.A., **Márquez-Ramírez V.H.**, **Zúñiga F.R.**, Ávila-Barrientos L., Quinteros C.B., 2017, Gutenberg-Richter b-value maximum likelihood estimation and sample size, *Journal of Seismology*, vol. 21, p. 127-135.
- 73 **Oleschko K.** and Khrennikov A.Yu, 2017, On applications of p-adics to geophysics: linear and quasilinear diffusion of oil-in-water and water-in-oil droplets, *Theoretical and Mathematical Physics*, vol. 190, p. 179-190.
- 74 Park, J., Byrne, R., **Böhmel, H.**, 2017, The combined influence of Pacific decadal oscillation and Atlantic multidecadal oscillation on central Mexico since the early 1600s, *Earth and Planetary Science Letters*, vol. 464, p. 1-9.
- 75 Rezaeian S., Hartzell S., **Sun X.**, **Mendoza C.**, 2017, Simulation of earthquake ground motions in the Eastern United States using deterministic physics-based and site-based stochastic approaches, *Bulletin of the Seismological Society of America*, vol. 107, p.149-168.
- 76 Rodríguez-Méndez C., Guzmán E., Elizalde-Peña A., Escobar-Alarcón L., **Vega-González M.**, Alvarado Rivera J. and Esquivel K., 2017, Effluent disinfection of real wastewater by Ag-TiO₂ nanoparticles photocatalysis, *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, vol. 17, p. 711-719.
- 77 Ross Pierre-Simon, **Carrasco-Núñez G.**, Hayman Patrick, 2017 Felsic maar-diatreme volcanoes: a review, *Bulletin of Volcanology*, vol. 79, p. 20-53.
- 78 Roverato M., Juliani C., Dias-Fernandes C.M., **Capra L.**, 2017, Paleoproterozoic andesitic volcanism in the southern Amazonian craton, the Sobreiro Formation: New insights from lithofacies analysis of the volcanoclastic sequence, *Precambrian Research*, vol. 289, p.18-30.
- 79 Sanchez, J.P.A., Alegria, O.C. , Rodriguez, M.V., **Lopez Cruz-Abeyro, J.**, Almaraz, J.R.M., Gonzalez, A.D., 2017, Detection of ULF Geomagnetic Anomalies Associated to Seismic Activity Using EMD Method and Fractal Dimension Theory, *IEEE Latin America Transactions*, vol. 15, p. 197-205.
- 80 Saucedo R., Macías J.L., Gómez-Villa W., Rivera-Olguín E., Ocampo-Díaz Y., Torres-Hernández R., Castro-Govea, R., Sánchez-Núñez, J.M., Layer P., **Carrasco-Núñez, G.** 2017, Mixed magmatic-phreatomagmatic explosions during the formation of the Joya Honda maar, San Luis Potosí, Mexico, in Németh, K., **Carrasco-Núñez, G.**, **Aranda-Gómez, J. J.** & Smith, I. E. M. (eds.) *Monogenetic Volcanism*. Geological Society, London, Special Publications, 446, doi:10.1144/SP446.1
- 81 Stirling M.W., **Zuniga F.R.**, 2017, Shape of the magnitude-frequency distribution for the Canterbury earthquake sequence from integration of seismological and geological data, *Bulletin of the Seismological Society of America*, vol. 107, p. 495-500.

Capítulo en Libro

- 1 Bouabdellah, M., **Levresse, G.**, 2016, The Bou Madine polymetallic ore deposit, eastern Anti-Atlas, Morocco: evolution from massive Fe-As-Sn to epithermal Au-Ag-Pb-Zn ± Cu mineralization in a Neoproterozoic resurgent caldera environment, in: *Mineral deposits of North Africa*, Bouabdellah M., and Slack J.F, (eds), SPRINGER, 133-142.
- 2 Bouabdellah, M., Maacha L., **Levresse, G.**, Saddiqi O., 2016, The Bou Azzer Co-Ni-Fe-As (±Au±Ag) district of central Anti-Atlas (Morocco): a long-lived Late Hercynian to Triassic magmatic-hydrothermal to low-sulphidation epithermal system., in: *Mineral deposits of North Africa*, Bouabdellah M., and Slack J.F, (eds), SPRINGER, 229-247.

Producción académica

Capítulo en Libro (continuación)

- 3 Bouabdellah M., Zemri O, Jébrak M., Klügel A., **Levresse G.**, 2016, Geology And Mineralogy Of The El Hammam Ree-Rich Fluorite Deposit, Morocco: A Product Of Transtensional Pangean And Central Atlantic Rifting. In: Mineral Deposits Of North Africa, Bouabdellah M., and Slack J.F, (eds), Springer, Alemania, p. 307-324.
- 4 Caballero, L., **Capra, L.**, Vázquez, R, 2016, Evaluating the performance of FLO2D for simulating past lahar events at the most active Mexican volcanoes: Popocatepetl and Volcán de Colima, in: Natural Hazard Uncertainty Assessment: Modeling and Decision Support, Geophysical Monograph 223, First Edition. Edited by Karin Riley, Peter Webley, and Matthew Thompson., 223, 179-189.
- 5 Carrillo Rivera J., Peñuela Arévalo Liliana A., Huízar Álvarez Rafael, Cardona Benavídez Antonio, Vallejo Barba Josefina, Hatch Kuri Gonzalo, **Ortega-Guerrero M.A.**, 2016, Conflictos Por El Agua Subterránea. In: La Naturaleza y su Interacción con el Ser Humano, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, México, p. 1-4.
- 6 **Chako Tchamabé B.**, Kereszturi, G., Németh, K., **Carrasco-Núñez, G.**, 2016, How polygenetic are monogenetic volcanoes: case studies of some complex maar-diatreme volcanoes, in: Updates in volcanology, Intech Németh K (Ed), 13, 1-15.
- 7 **Ferrari L.**, 2016, Evolución Geológica De La Sierra Madre Occidental. In: Biodiversidad Y Paisaje De La Sierra Madre Occidental, Instituto Politecnico Nacional, Ciudad De México, Mexico, p. 1-15.
- 8 Izaguirre Aldo, Kunk M.J., Mcalcer Ryan, Caballero-Martínez J.A, And Espinosa Arámburu Enrique, **Iriondo A.**, 2016, The Laramide Caborca Orogenic Gold Belt Of Northwestern Sonora, Mexico; White Mica ⁴⁰Ar/³⁹Ar Geochronology From Gold-Rich Quartz Veins. In: Open-File Reports, Usgs, Boulder, Estados Unidos, vol. 1008, p. 1-30.
- 9 Khrennikov, A.Yu., **Oleschko, K.**, Correa López, M. de J, 2016, Application Of P-Adic Numbers: From Physics To Geology, in: Contemporary Mathematics: Advances in Non-Archimedean Analysis, American Mathematical Society, ISSN 0271-4132.
- 10 **Levresse G.**, Bouabdellah M., Cheilletz A., Gasquet Dominique, Et Al., 2016, Degassing As The Main Ore-Forming Process At The Giant Imiter Ag-Hg Vein Deposit In The Anti-Atlas System, Morocco. In: Mineral Deposits Of North Africa, Bouabdellah M., and Slack J.F, (eds), Springer, Alemania, p. 85-106.
- 11 **Molina, R.**, 2016, Geología de Querétaro y sus alrededores, in: Historia Natural de Querétaro, Robert W. Jones y Valentina Serrano Cárdenas (eds.), ISBN: 978-607-513-244.

Memorias

- 1 Dorantes C., **González Partida E.**, Camprubi A., Canet C., González Ruiz L.F., Rodríguez Galeotte J. E., Castro Mora J., 2016, Características petrológicas y geoquímicas de los intrusivos relacionados a la mineralización del yacimiento tipo IOCG en la Zona Minera de las Minas, Estado de Veracruz, INAGEQ 112-121.
- 2 **González Partida E.**, Rodríguez-Díaz A., González Ruiz E., L González Ruiz L.E., Pironon J., Romero Rojas M.C., González Betancourt A., 2016, Potencial Energético del NE de México a partir de la evolución térmica de las cuencas de Sabinas- Chihuahua, INAGEQ, 233-242.
- 3 **González Partida E.**, Rodríguez-Díaz A., González Ruiz L.E., Díaz Carreño E., Hernández Cervantes A., Romero Rojas M.C., 2016, Tipologías de yacimientos de manganeso en México: Primeras observaciones sobre su distribución, INAGEQ, 137-142.
- 4 **González Partida E.**, Rodríguez-Díaz A., Camprubi A., Canet C., González Ruiz L.E., Díaz Carreño E., Brito D., Romero Rojas M.C., 2016, Distrito Minero de Talamantes Chih.: Primeras observaciones hacia la Caracterización de un manganeso epitermal terciario, INAGEQ, 129-136.
- 5 **González Partida E.**, González Ruiz L.E., 2016, La Geología en la Geotermia: Reflexiones y análisis de cómo explorar este recurso energético, INAGEQ, 243-248.
- 6 Hernández Cervantes A., **González Partida E.**, Escobedo Espíritu A., Rodríguez- Díaz Áurea, Camprubi A., Canet C., González Ruiz L.E., Díaz Carreño E., Romero Rojas M.C., 2016, Edad de la mineralización por el método U-Pb, del yacimiento de Montaña de Manganeso S. L. P.: Hacia la definición de una época metalogenética para el MnOx Epitermal en México, XXVI Congreso Nacional de Geoquímica, p. 122-128.
- 7 Peralta-Salazar R., Piedad-Sánchez N., Hernández- Godoy A., Cadena- Zamudio J.L., **González-Partida, E.**, González Carrillo, F., Muñoz García, J.J., Rodríguez Monreal, P., 2016, Parámetros geoquímicos clásicos en el estudio del carbón en el municipio de Escobedo, Coahuila, INAGEQ, 143-149.
- 8 **Ramos-Vargas M.**, **Carrillo-Chávez A.**, 2016, Experimentos de lixiviación en columnas para la evaluación de procesos redox en jales mineros de Xichú, Guanajuato, INAGEQ, 169-176.
- 9 **Ramos-Vargas M.**, **Carrillo-Chávez A.**, 2016, Evaluación de procesos redox en jales mineros ricos en sulfuros: experimentos de lixiviación en columnas; Aplicaciones de las Ciencias, Congreso Multidisciplinario de Ciencias Aplicadas en Latino América, 252-257.

Producción académica

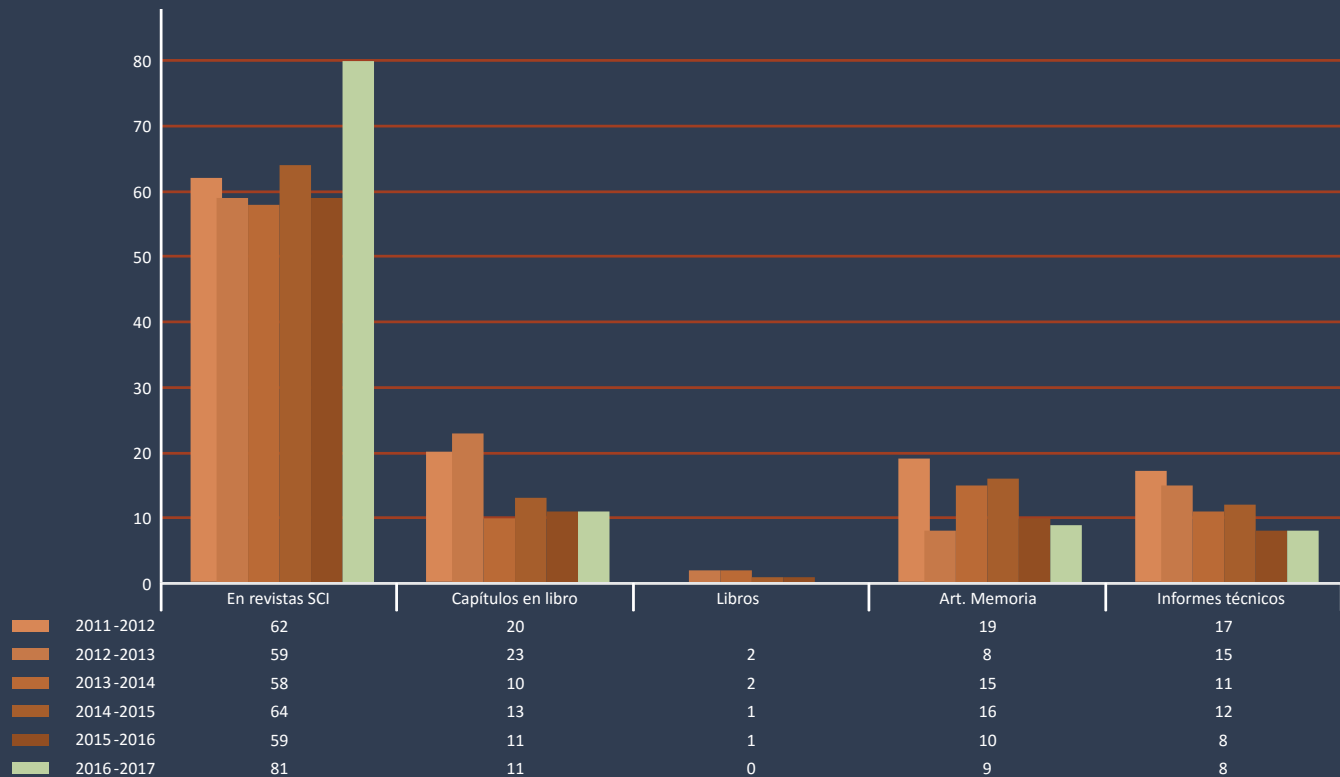
Reportes

- 1 **Alaniz-Alvarez S.A.**, 2016, Informe Final y Sistematización de la Evaluación del Convenio Seg-cgeo Ciencia Vivencial en el aula, Informe Final y Sistematización de la Evaluación del Convenio SEG CGEO Ciencia Vivencial en el Aula, p. 30.
- 2 **Carrasco-Nuñez G.**, 2016, Overview Of Los Humeros Caldera And Geothermal Field, Cemie, p. 15.
- 3 **Carreón-Freyre D.**, 2016, Primer Informe: Diagnóstico. Análisis de Vulnerabilidad Física a la Subsistencia, Hundimiento y Agrietamiento en la Ciudad de México, FOPREDEN-CENAPRED, p. 33.
- 4 **Carreón-Freyre D.**, 2016, Second Annual Report. IGCP No. 641: Mechanisms, Monitoring And Modeling Earth Fissure Generation And Fault Activation Due To Subsurface Fluid Exploitation (M3EF3), UNESCO, p. 45.
- 5 **Iriondo A.**, 2016, Geocronología U-Pb En Zircons de Cenizas Volcánicas Intercaladas en Secuencias Sedimentarias de Pizarras Bituminosas, p. 30.
- 6 **Levresse G.**, 2016, Caracterización y Moderación PVT de Muestras de Brasil III, REPSOL, p. 15.
- 7 **Levresse G.**, 2016, Caracterización y Moderación PVT de Muestras de Brasil IV, REPSOL, p. 15.
- 8 **Oleshko K.**, 2016, Informes Parciales del Proyecto: Yacimiento Petrolero como un Reactor Fractal, Pemex, p. 1200.

Mapas

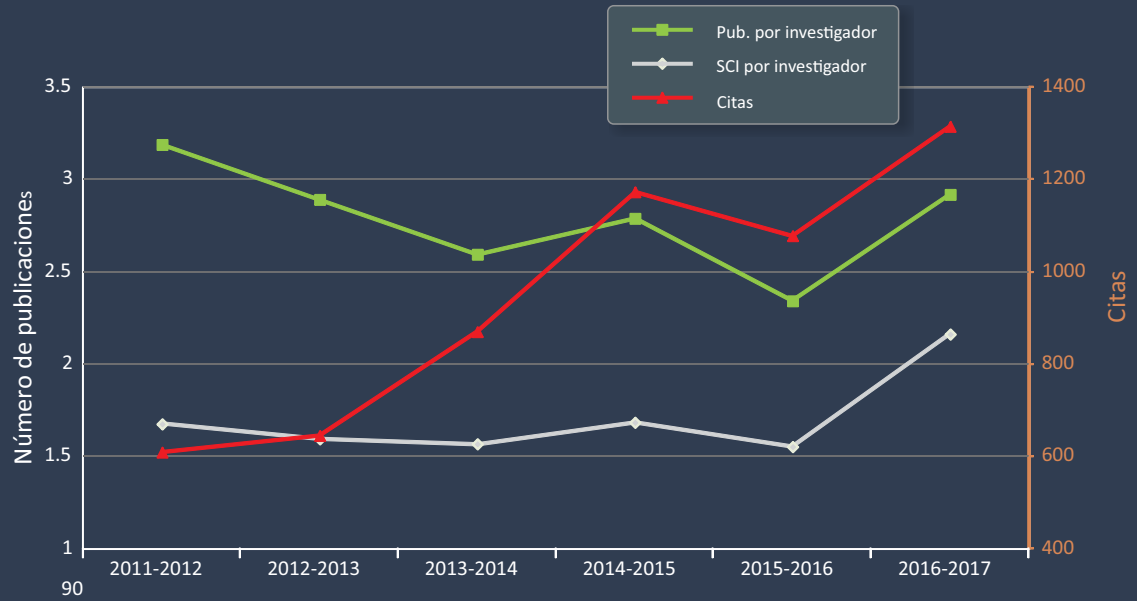
- 1 **Capra L., Grupo De Trabajo Volcán Popocatepetl**, 2016, Mapa de Peligros del Volcán Popocatepetl, Instituto de Geofísica, UNAM, Ciudad de México, México.

Publicaciones por periodo

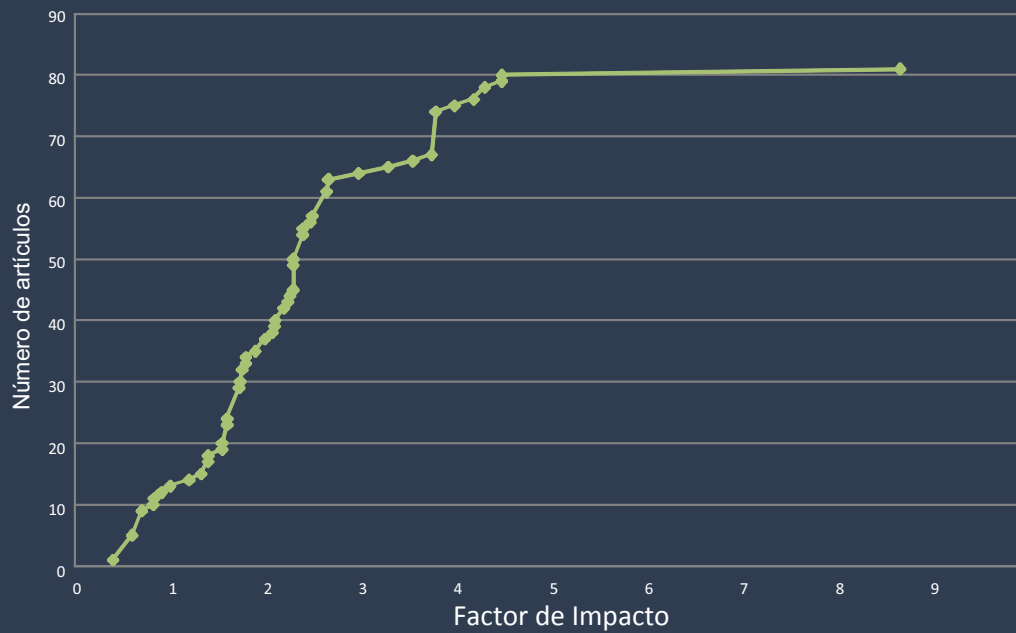


Producción académica

Publicaciones por investigador



Factor de Impacto



Proyectos

PROYECTOS PAPIIT Mayo 2016- Abril 2017

Responsable	Título	Monto total
Dr. Mariano Cerca	Análisis de la dinámica de apertura del Golfo de California mediante experimentos físicos de escala litosférica	\$166,000.00
Dr. Timothy Lawton	Correlación de los sedimentos del Jurásico Medio-Superior, y el origen de las cuencas sedimentarias del Mesozoico medio en el centro-norte de México	\$ 197,500.00
Dr. Oscar Carranza	Bioestratigrafía de las cuencas sedimentarias del Terciario Tardío (Mioceno Medio-Plioceno Temprano) del centro de México: rutas de migración de los mamíferos de la región Neártica y Neotropical	\$ 160,330.00
Dr. Luigi Solari	MPC (Micro.Petro.Chron): desarrollo de técnicas microanalíticas para la obtención de datos petrológicos, isotópicos y geocronológicos en minerales accesorios. Ejemplos de aplicación al metamorfismo de alto grado.	\$ 201,300.00
Dr. Angel Nieto	El colapso gravitacional de la montaña Larámide en la mesa central de México	\$ 137,500.00
Dr. Gerardo Carrasco	Evaluación de la actividad volcánica reciente de la caldera de Los Humeros y áreas circundantes: implicación de riesgo	\$ 171,750.00
Dr. Luca Ferrari	El magmatismo Oligo-Miocénico de la parte sur de la Sierra Madre Occidental y del grupo Comondú: ¿fase terminal de la subducción o inicio del rifting de Golfo de California?	\$ 232,350.00
Dr. Gerardo Aguirre Díaz	Vulcanismo piroclástico Pleistocénico-Holocénico en la región del Graben de Acambay: evaluación del peligro volcánico en el sector central del Cinturón Volcánico Mexicano	\$ 201,942.00
Dr. Juan Pablo Bernal	Variabilidad de la composición isotópica de uranio como indicador paleohidrológico en estalagmitas	\$ 196,000.00
Dr. Alejandro Carrillo	Procesos oxidación-reducción en residuos mineros ricos en sulfuros metálicos: implicaciones en liberación y movilidad de metales al medio ambiente	\$ 196,000.00
Dr. Juan Martín Gómez	Estudio sismotectónico en el municipio de Peñamiller, Querétaro	\$ 193,888.00
Dr. Pierre Gilles Lacan	Caracterización de fallas activas en el centro del cinturón volcánico transmexicano: geomorfología cuantitativa, paleosismología y sondeos geofísicos.	\$ 141,500.00
Dr. Vlad Manea	La influencia de la subducción de la zona de fractura de Tehuantepec sobre la brecha sísmica.	\$ 151,550.00
Dr. Fco. Ramón Zúñiga	Búsqueda de patrones de sismicidad relacionados con la generación de macrosismos y simulaciones semi-estocásticas de la sismicidad	\$ 169,382.00
Dr. Harald Böhnell	Paleomagnetismo de la caldera de los humeros y sus alrededores	\$ 188,700.00
Dr. Roberto Molina Graza	Análisis de anisotropía de susceptibilidad magnética en las migmatitas del Cretácico Temprano del terreno Xolapa	\$ 195,716.00
Dr. José Aranda Gómez	Los sedimentos clásticos continentales del Cenozoico como posibles indicadores de la actividad tectónica en el centro y norte de México.	\$ 221,971.00
Dra. Lucia Capra Pedol	Actividad eruptiva asociada a colapso de domo en el Volcán de Colima: estudio vulcanológico integral y evaluación del peligro.	\$ 189,450.00
Dr. Eduardo Gonzalez Partida	Origen-Transporte -Depósito de las Menas y fluidos mineralizantes de los yacimientos hidrotermales de manganeso en México: Caso de Talamantes Chih., y montaña de manganeso S.L.P:	\$ 567,667.00
Dra. Marina Manea	Estudio de los procesos geodinámicos asociados a la subducción de la placa de Cocos debajo del Istmo de Tehuantepec, México.	\$ 181,850.00
Dr. Jorge Arturo Arzate Flores	Estudio Integral en la zona de subducción de Guerrero y Oaxaca con Nano-Gravimetría y sondeos magnetotéluricos (LMT-BMT) para la determinación de levantamientos corticales y riesgo sísmico.	\$ 127,000.00
Dr. Pierre Gilles Lacan	Neotectónica en el sistema de falla Chapala-Tula: caracterización geomorfológica y paleosismológica de fallas activas en el centro del cinturón volcánico trans-mexicano	\$ 171,564.00
Dr. Oscar Carranza Castañeda	Bioestratigrafía de las cuencas sedimentarias del terciario tardío de la región central de México: el vínculo entre la alimentación y la migración de las faunas de mamíferos de la región neártica y neotropical	\$ 205,000.00
Dr. Luigi Augusto Solari	Sedimentary provenance reloaded: técnicas micro-analíticas aplicadas a la procedencia de sedimentos siliciclásticos mesozoicos en el Sur de México	\$ 235,699.00
Dr. Gilberto Hernandez Silva	Emisión y dispersión de mercurio y su efecto en los sistemas terrestres en la zona mineralizada de la Sierra Gorda de Querétaro	\$ 178,000.00
Dr. Angel Francisco Nieto Samaniego	Evolución de un sistema complejo de fallas normales: Geometría, edad, cinemática, dinámica y desarrollo del sistema extensional de la Mesa Centra de México	\$ 239,000.00

Proyectos

PROYECTOS PAPIIT Mayo 2016- Abril 2017 (continuación)

Responsable	Título	Monto total
Dr. Gilles Pierre Levrèse	El plutonismo Eoceno temprano: un marcador de la fragmentación de la subducción en la parte Centro de México	\$ 183,500.00
Dr. Harald Böhnel	Sedimentos de lago como archivo de paleo-ambientes	\$ 226,000.00
Dr. Jaime Carrera	Análisis de subsidencia por medio de vehículos aéreos no tripulados. Caso de estudio: Rincón de Parangueo.	\$ 199,571.00
Dr. Carlos Mendoza	Análisis y documentación de sismos mayores en la zona de subducción de México	\$ 125,000.00
Dr. Luca Ferrari	Energía Geotérmica no convencional en México: un estudio interdisciplinario en la parte suroriental de la Sierra Madre Occidental	\$ 3,491,233.00

PROYECTOS PAPIIME Mayo 2016- Abril 2017

Responsable	Título	Monto Total
Dr. Harald Böhnel	Implementación de experimentos didácticos para impartir cursos en la licenciatura en Ciencias de la Tierra.	\$ 197,570.00
Dr. Luca Ferrari	Libro de texto apoyado por material en línea sobre el sistema energético actual y las perspectivas a futuro	\$ 82,300.00
Dr. Juan Martín Gómez	Taller de Ciencias para óvenes "Simiente de investigadores.	\$ 200,000.00
Dr. Gerardo Aguirre	Creacion de la colección de rocas y litoteca para fines didácticos en la Unidad Multidisciplinaria de docencia e investigación de la facultad de ciencias (UMDI-FC), Campus Juriquilla, UNAM	\$ 172,000.00
Susana Alaniz	Aprenizaje de nociones fundamentales de Ciencias de la Tierra con experimentos clásicos	\$ 200,000.00
Marina Manea	Escuela de Verano en Bioinformatica Evolutiva	\$ 167,600.00
Carolina Muñoz Torres	Fomento al desarrollo de habilidades para el manejo de equipos analíticos en los laboratorios de investigación para estudiantes de nivel licenciatura y posgrad	\$ 82,575.00

PROYECTOS SEP-CONACYT Mayo 2016- Abril 2017

Responsable	Título	Monto Total
Dr. Gerardo Carrasco	Reconstrucción de la historia eruptiva de los cráteres de explosión (xalapazcos) del centro de México, condiciones hidrogeológicas e implicaciones de peligro.	\$ 1,971,429.00
Dr. Harald Böhnel	Variacion secular del campo magnetico en Mexico: de tiempos historicos a pre-historicos	\$ 2'500,860.00
Dr. Lucia Capra	Origen de los lahares en el Volcán de Colima (México): propuesta de un sistema de alerta con base en el monitoreo en tiempo real (continuación proyecto 99486) (convocatoria 2013)	\$ 1'424,000.00
Dr. Jorge Arzate	Definición Del Límite Sur del Bloque de Jalisco y Potencial Geotérmico del Nevado de Colima a partir de sondeos Bmt y Lmt (Convocatoria 2013)	\$ 1'304,230.00
Dr. Luca Ferrari Pedraglio	Temporalidad y duración de los eventos de extensión, magmatismo y mineralización en la parte sur de la Sierra Madre Occidental: un estudio integrado de geocronología U-Pb, Ar-Ar, y trazas de fisión	\$ 1'970,200.00
Dr. Gerardo de Jesus Aguirre	Peligrosidad para México de super-erupciones originadas en Centroamérica: El caso de la caldera de Ilopango, El Salvador, y su influencia en el declive del Imperio Maya	\$ 1'999,310.00
Dr. Arturo Gómez Tuena	Crecimiento y reciclaje cortical en el margen convergente mexicano	\$ 1'629,772.00
Dr. Timoty Lawton	Modelo Alpino para el desarrollo del sistema de cuencas de antepaís del Cretacico tardío-Paleógeno en el norte de México: Implicaciones para la tectónica y paleogeografía regional	\$ 1'313,500.00
Dr. Gilles Levrèse	Caracterización del impacto del hidrotermalismo sobre acuífero sobre-esplotado	\$ 1'160,000.00

Proyectos

OTROS PROYECTOS CONACYT Mayo 2016 - abril 2017

Responsable	Título	Monto
Marina Manea	Visualización Avanzada de la Información Científica (Infraestructura)	\$ 5'000,000.00
Lucia Capra	Prevención de desastres naturales asociados a eventos hidrometeorológicos en los volcanes activos mexicanos (Problemas Nacionales)	\$ 4'000,000.00
Victor Hugo Márquez Ramirez	Monitoreo de la sismicidad relacionada con la actividad del volcán Ceboruco (Problemas Nacionales)	\$ 1'500,000.00
Susana Alaniz	Cadena por la ciencia: Enseñanza de conceptos fundamentales de ciencias de la Tierra (SEG-CONACYT)	\$ 404,900.00
Klavdia Oleshko	Sostenibilidad Ecológica: indicadores, leyes emergentes y cascadas multifractales (Frontera)	\$ 2'266,000.00

SENER-CONACYT Mayo 2016 - Abril 2017

Responsable	Título	Convocatoria	Monto
Eduardo Gonzalez Partida	Desarrollo, implementación y aplicación de metodologías analíticas de procesos de interacción agua/roca en reservorios geotérmicos de baja y alta entalpía: Aplicación en campos Mexicanos.	CEMiE	\$ 5'695,162.00
Gerardo Carrasco Núñez	Innovación en la aplicación de técnicas modernas de prospección geotérmica a partir de la integración de métodos geológicos	CEMiE	\$ 3'888,168.00
Klavdia Oleshko	Yacimiento Petrolero como un reactor fractal: Un modelo de triple porosidad y permeabilidad de medio fracturado vugular	SENER-HIDROCARBUROS	\$ 42'510,988.00
Gilles Levresse	Estimación de la capacidad de almacenamiento geológico de CO2 en acuíferos salinos profundos en las provincias de Burgos y Tampico Misantla	SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA	\$ 59'476,363.00

OTROS APOYOS Mayo 2016 - Abril 2017

Responsable	Título	Convocatoria	Monto
Gerardo Carrasco Núñez, Eduardo González Partida	GEMex: Cooperación México-Europa para la investigación de sistemas geotérmicos mejorados y sistemas geotérmicos supercalientes	GEMEX COMUNIDAD EUROPEA	\$ 3,889,363.38 \$ 2,905,475.00 \$ 6,055,050.00
Dora Celia Carreon Freyre	IGCP 641: M3EF3. Mechanisms, Monitoring and Modeling Earth Fissure generation and Fault activation due to subsurface Fluid exploitation 2015-2018	UNESCO	cooperación internacional
Dora Celia Carreon Freyre	Análisis de vulnerabilidad física a la subsidencia, hundimiento y agrietamiento en la ciudad de México	SEGOB-UNAM FOPREDEN	\$ 5'850,000.00

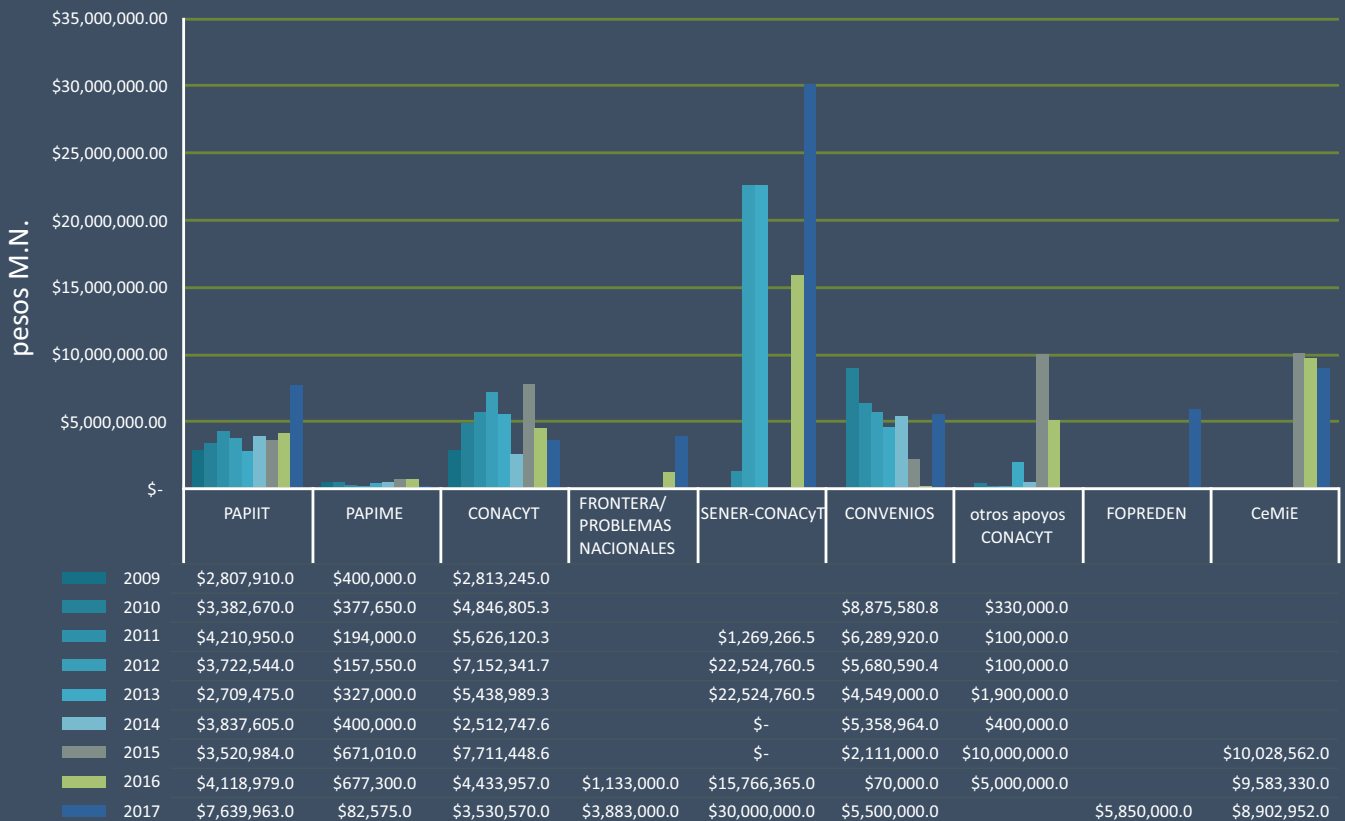


Proyectos

CONVENIOS EXTERNOS Mayo 2016-Abril 2017

Responsable	Título	Institución	Periodo	Monto Total
Ulises Mora Álvarez	Servicios especializados de asesoría, instrumentación, supervisión y ejecución de un plan para recuperación de desastres, DPR	Gobierno del Estado de Querétaro	28-jul-16	\$646,551.72
Susana Alicia Alaniz Álvarez	Implementación de la estrategia "Ciencia vivencial en el aula" para contribuir a la formación científica de alumnos y alumnas que cursan el 4to, 5to y 6to de Educación Primaria	Gobierno del Estado de Guanajuato, Secretaria de Educación	28-oct-16	\$2'265,000.00
Ulises Mora Álvarez	Asesoría, instalaciones, logística, configuración, puesta en operación, mantenimiento, soporte técnico, capacitación y documentación en software libre	Municipio de Querétaro	18-nov-16	\$295,254.31
Dora Celia Carreón Freyre	Análisis de vulnerabilidad física a la subsidencia, hundimiento y agrietamiento en la Cd. De México	Secretaria de Gobernación	21-nov-16	\$1'077,586.20
Luigi Solari	Servicio analítico para fechamiento de zircons por medio de ICPMS	Servicio Geológico Mexicano	16-dic-16	\$84,000.00

Montos de proyectos CGEO



Formación de Recursos Humanos



Estudiantes Graduados mayo 2016-abril 2017



Doctorado en Ciencias				
Nombre	Tutor	Título de la tesis	Procedencia	Titulación
Rosario Vázquez Morales	Capra Lucia	Estudio de la dinámica de lahares con base en el monitoreo de eventos en el volcán de Colima: Estimación de parámetros para el desarrollo de un sistema de alerta temprana.	UNAM-PCT	02/12/2016
Gilberto Armando Casillas Pérez	Pérez Enriquez Héctor Román	Desarrollo de un espectrómetro digital y simulaciones numéricas para estudio de eventos transitorios rápidos en el sol.	UNAM-PCT	25/11/2016
Berlaine Ortega Flores	Solari L.	Caracterización de límites Este del terreno Guerrero mediante isotopía de HF y Y Geocronología de U-PB en Zircones detríticos.	UNAM-PCT	sep-16
José Luis Farfán Panamá	González Partida Eduardo	Caracterización de los fluidos mineralizantes en las zonas de reemplazamiento y vetas del distrito minero de Taxco, en el Estado de Guerrero, México.	UNAM-PCT	29/06/2016
Rafael Torres León	Solari Luigi	Caracterización geológica y geocronológica de unidades metamórficas e intrusivas de la región Centro-Oeste de la Cuenca del Río Motagua, Sureste de Guatemala, Centroamérica: Implicaciones en las conexiones Sur de México - Bloque Chortis.	UNAM-PCT	07/03/2016

Maestría en Ciencias				
Nombre	Tutor	Título de la tesis	Procedencia	Titulación
Jorge López Alvis	Carrera Hernández Jaime Jesús	Modelo numérico de flujo de aguas subterráneas en la cuenca de Celaya.	UNAM-PCT	14/12/2016
Lorena De León Barragán	Carrasco Núñez Gerardo	Estratigrafía y evolución del volcán tipo Maar (Axalapasco) Aljojuca, Puebla.	UNAM-PCT	08/12/2016
Landy Carolina Orozco Uribe	Ortega Guerrero M. Adrian	“Los manantiales de El Charco del Ingenio y Cieneguita en San Miguel de Allende, Guanajuato: una propuesta de gestión para su conservación”	UAQ-Facultad de Ciencias Naturales	07/12/2016
Erick Juárez Arriaga	Böhnel Harald	Fechaamiento paleomagnético de flujos recientes de la caldera de Los Humeros, Puebla.	UNAM-PCT	22/11/2016
Silvia Violeta Nava Lara	Manea Vlad	Modelado numérico en 2D petrológico-termomecánico aplicado a la zona de subducción mexicana.	UNAM-PCT	15/11/2016
Daniela K. Calvo Ramos	Vega M.	Desarrollo de TiO ₂ fotocatalítico para degradar contaminantes con energía solar.	Universidad Tecnológica de Querétaro	30/09/2016
Ana Arlette Alejandra Michel Herrera	Levresse Gilles	Evaluación del potencial dendroquímico de la especie Taxodium mucronatum Ten. como registro de contaminación en Querétaro.	UNAM-PCT	19/08/2016
Juana Lisel Durán Calderón	Ferrari Luca	Estratigrafía regional y significado tectónico del grupo Comondú en Baja California Sur, México.	UNAM-PCT	19/08/2016
Martha Daniela Martínez Alfaro	Carreón Freyre Dora C.	Estudio de la relación entre las características físicas de secuencias fluvio-lacustres en zonas volcánicas y sus condiciones de deformación.	UNAM-PCT	04/08/2016
Lisel Durán Calderon	Ferrari Luca	Geología regional y significado tectónico del grupo Comondú en Baja California Sur, México.	UNAM-PCT	03/08/2016
Cynthia del Carmen Cordova Molina	Vega González Marina	Biosorción de Pb ²⁺ y Cd ²⁺ en solución bajo diferentes condiciones de laboratorio usando la macrófita acuática Typha latifolia inerte.	UNAM-PCT	01/08/2016
Edgar Rojas Ortega	Carrasco Núñez Gerardo	Litoestratigrafía, petrografía y geoquímica de la Toba Llano, y su relación con el cráter El Xalapasco Caldera de los Humeros, Puebla.	IPICYT	15/07/2016



Formación de Recursos Humanos

Estudiantes Graduados mayo 2016-abril 2017

Maestría en Ciencias (continuación)				
Nombre	Tutor	Título de la tesis	Procedencia	Titulación
Feliz Antonio Centeno Salas	Carreón Freyre Dora C.	Estimación de parámetros petrofísicos de materiales granulares, aplicando una inversión de amplitud, a partir de señales EM de alta frecuencia.	UNAM-PCT	01/07/2016
Eduardo Gerardo Sánchez Cárdenas	Vassallo Morales Luis F.	Aplicación de técnicas de percepción remota con datos aster para detectar blancos de exploración minera.	UNAM-PCT	07/06/2016
Paola Catalina Montaña Cortes	Molina Garza Roberto Stanley	Paleomagnetismo y tectónica de rocas del Cretácico Inferior en el margen sur occidental de Norte América: caso de estudio, Bahía Chamela e Isla Cocinas (Jalisco).	UNAM-PCT	03/06/2016
Eduer Giovanni Nova Rodríguez*	Molina Garza Roberto Stanley	Paleomagnetismo de rocas jurásicas en el bloque Oaxaquia: Implicaciones paleogeográficas para pangea ecuatorial.	UNAM-PCT	15/04/2016
David Yáñez Dávila	González Partida Eduardo	Procesos de Interacción Agua-Roca en el Reservorio Geotérmico de Alta Entalpia; Los Humeros, Puebla México.	UNAM-PCT	28/04/2017
Licenciatura				
Nombre	Tutor	Título de la tesis	Procedencia	Titulación
Esteban Gómez Castellanos	Carrasco Núñez Gerardo	Caracterización petrográfica y geoquímica de una sección del subsuelo del campo geotérmico de Los Humeros, Puebla: caso de estudio del pozo H-5.	Instituto Tecnológico de Cd. Madero	08/12/2016
Rosa Isela Acosta Azúa	Carrasco Núñez Gerardo	Caracterización petrográfica y geoquímica de una sección del subsuelo del campo geotérmico de Los Humeros, Puebla: caso de estudio del pozo H-20.	Instituto Tecnológico de Cd. Madero	05/12/2016
Leonardo Niño Estrada	Capra Pedol Lucia	Evaluación del peligro asociado a lahares en el Volcán Nevado de Toluca en el sector noreste.	UMDI-UNAM	28/10/2016
Agésandro García Arreola	Luca Ferrari	Magmatismo y tectónica de la parte oriental de la zona de cizalla del Río Santiago, Jalisco.	UNAM Facultad de Ingeniería	07/10/2016
César Yair Villeda Morquecho	Solari L.	Geocronología U-Pb, petrografía y geoquímica de cuerpos intrusivos en la región de Tierra Colorada, Estado de Guerrero.	Instituto Politécnico Nacional	30/06/2016
Daniel Carbajal Martínez	Solari Luigi	Caracterización Geológica y Geocronológica de unidades metamórficas e intrusivas de la región Centro-Oeste de la cuenca del Río Motagua, sureste de Guatemala, Centroamérica: Implicaciones en las conexiones Sur de México-Bloque Chorffis.	IPN	30/07/2016
Brenda Vázquez Lozada	Vega M.	Síntesis y caracterización de dióxido de titanio nanocristalino para la remoción de metales pesados de medios acuosos.	Universidad Tecnológica de Querétaro	07/09/2016
María de Jesús Paulina Olmos Moya	Nieto Samaniego Ángel Fco.	Nueva cartografía geológica del frente SW de la Sierra de Guanajuato.	Universidad Autónoma de Guanajuato	17/06/2016
Daniel Serrano García	Roberto s. Molina	Paleomagnetismo, Magnetoestratigrafía y Análisis de Procedencia de la Formación Caltepec, Sur de Puebla, México.	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	10/06/2016
Angélica Díaz Bahena	González Partida Eduardo	Geoquímica de la unidad Diquiyú y Geocronología del intrusivo Yutandú en San Joaquín Diquiyú, Oaxaca México.	UAGro	jun-16
Marco Antonio Villegas Olguín	Solis Valdez Sara	Manual de prácticas, laboratorio de suelos: estructura y función.	UAQ-Facultad de ciencias Naturales	20/05/2016
Emma Vanes Martínez Reséndiz*	Orozco Esquivel Ma. Teresa	Petrología y geoquímica del vulcanismo máfico del Mioceno en la porción sur de la Sierra Madre Occidental.	UNAM Facultad de Ciencias	11/04/2016

* No se considero en el informe anterior



Formación de Recursos Humanos

Estudiantes Residentes mayo 2016-abril 2017

Doctorado en Ciencias			
Nombre	Tutor	Institución de Procedencia	Especialidad
Ángeles Moreno Edgar	Nieto Samaniego Ángel Fco.	UNAM-PCT	Geología
Arago Andrade Silvia	Aguirre de Jesús Gerardo	Universidad de Barcelona, España	Geología
Botero Santa Paola Andrea	Xu Shunshan	UNAM-PCT	Geología Estructural y Tectónica
Cavazos Álvarez Jaime Alberto	Carrasco Núñez Gerardo	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada	Geología
Cavazos Tovar José Guadalupe	Gómez Tuena Arturo	UNAM-PCT	Geoquímica y Petrología
Chacón Hernández Francisco	Zúñiga Dávila Madrid Fco. Ramón	UNAM-PCT	Sismología
Cid Villegas Gonzalo	Guzmán Speziale Marco	UNAM-PCT	Sismología
Gracia Marroquín Diego Armando	Cerca Martínez Mariano	UNAM-PCT	Geología
Hernández Pérez Eliseo	Gilles Levesse	UNAM-PCT	Geoquímica y Petrología
Juárez Arriaga Edgar	Lawton Thimoty	UNAM-PCT	Geología
León Loya Rodrigo Alejandro	Lacan Pierre	UNAM-PCT	Física del Interior de la Tierra
Martínez López María Del Rosario	Mendoza Carlos	UNAM-PCT	Sismología
Montoya Lopera Paula Andrea	Ferrari Luca	Universidad de Tasmania	Geología
Nasser Mahgoub Ahmed	Böhnel Harald	Assiut University, Egipto	Geología
Ortega Flores Berlaine	Solari Luigi	UNAM-PCT	Geoquímica y Petrología
Pacheco Castro Adolfo	Carranza y Castañeda Oscar	UNAM-PCT	Paleontología
Parolari Mattia	Gómez Tuena Arturo	Universidad de los Estudios de Pisa	Geología
Patiño Martínez Paulina	Pérez Enríquez Héctor Román	UNAM-PCT	Geología
Pérez Arvizu Ofelia	Bernal Uruchurtu Juan Pablo	Universidad Autónoma de Querétaro	Geología
Pérez González Myrna Lorena	Capra Pedol Lucia	Universidad Autónoma de Querétaro	Geología
Sierra Rojas María Isabel	Molina Garza Roberto Stanley	UNAM-PCT	Física del Interior de la Tierra
Suñe Puchol Ivan	Aguirre Díaz Gerardo	UNAM-PCT	Vulcanología
Tovar Aguado Antonio	Ortega Guerrero Adrián	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Física del Interior de la Tierra
Wogau Chong Kurt Heinrich	Böhnel Harald	UNAM-PCT	Geofísica de la Tierra Solida
Maestría en Ciencias			
Nombre	Tutor	Institución de Procedencia	Especialidad
Arboleda Zapata Mauricio de Jesús	Arzate Flores Jorge Arturo	Universidad Nacional de Colombia	Exploración
Arzate Monterrubio Andrés	Corbo Camargo Fernando	Universidad Autónoma de Querétaro	Exploración
Ávalos Ledesma Alejandra	Orozco Esquivel Ma. Teresa	Universidad Autónoma de Querétaro	Geología
Ávila Vargas Oscar	Corbo Camargo Fernando	Universidad Autónoma de Querétaro	Exploración
Bedoya Mejía Alejandra María	Solari Luigi	Universidad Nacional de Colombia	Geología
Benítez Mendoza Pamela Cryztel	Ortega Guerrero Marcos Adrián	Instituto Tecnológico de Mérida	Aguas Subterráneas
Betancourt Álvarez Mariam	Arzate Flores Jorge Arturo	Facultad de Ingeniería, UNAM	Exploración
Caballero Gómez María de Los Angeles	Muñoz Torres María Carolina	Universidad Tecnológica de Querétaro	Geología
Campos Medina Juan Pablo	Lacan Pierre	Universidad de Guanajuato	Geología
Castillo Reynoso Juan Carlos	Ferrari Luca	Universidad de Guerrero	Geología
Castro Soto Cesar Daniel	Corbo Camargo Fernando	Facultad de Ingeniería, UNAM	Exploración
Corona Martínez Liliana	Bernal Uruchurtu Juan Pablo	Universidad Autónoma de Querétaro	Geología
Cruz Castillo Anel Viviana	Carrillo Chávez Jaime Alejandro	Instituto Tecnológico de Oaxaca	Aguas Subterráneas



Formación de Recursos Humanos

Estudiantes Residentes mayo 2016-abril 2017

Maestría en Ciencias (continuación)

Nombre	Tutor	Institución de Procedencia	Especialidad
Del Pilar Martínez Alexis	Nieto Samaniego Ángel Fco.	Universidad Autónoma de Guerrero	Geología
Delgado Ayala Daniela	Carrillo Chávez Jaime Alejandro	Facultad de Ingeniería, UNAM	Aguas Subterráneas
Díaz Bahena Angélica	González Partida Eduardo	Universidad Autónoma de Guerrero	Geología
Díaz Carreño Erik Hugo	González Partida Eduardo	Universidad Autónoma de Guerrero	Geología
Fabían Martínez Aurora	Ortega Guerrero Marcos Adrián	Universidad Autónoma del Edo. de Hidalgo	Aguas Subterráneas
González Betancourt Aurea Yahaira	González Partida Eduardo	Universidad Autónoma de Guerrero	Geología
González Díaz María Guadalupe	Lawton Timothy	Universidad Autónoma de Baja California	Geología
Hernández Cervantes Andrea Leticia	González Partida Eduardo	Universidad de Guanajuato	Geología
Hernández Díaz de León Saul Abraham	Arzate Flores Jorge Arturo	Fac. de Ciencias- Juriquilla, UNAM	Exploración
Hernández Martínez Diana	Ferrari Luca	Universidad Autónoma de Guerrero	Geología
Herrera Casseres Juan Camilo	Arzate Flores Jorge	Fundación Universidad de América, Colombia	Exploración
Jimenez Camargo Jubier Alonso	Carreón Freyre Dora Celia	Universidad Nacional de Colombia	Ciencias Ambientales y Riesgos
Latorre Correa Carolina Isabel	Peña Alonso Tomas A.	Universidad Nacional de Colombia	Geología
Lazcano Prieto Javier	Iriondo Alexander	Universidad del País Vasco, España	Geología
Marroquín Navarro Luisa María	Zúñiga Dávila Madrid Fco. Ramón	Universidad Autónoma de Nuevo León	Sismología
Martínez Quintana Raul Alejandro	Solari Luigi	Universidad Autónoma de Guerrero	Geología
Mata Castillo Cecilia	Ferrari Luca	Facultad de Ciencias-UNAM	Geología
Mesino Hernández Juan Carlos	Ortega Obregón Carlos	Universidad Autónoma de Guerrero	Geología
Milanes Luna Miriam Elizabeth	Lacan Pierre	Universidad de Guanajuato	Geología
Moreno Erika Jessenia	Manea Vlad	Universidad de Quindio, Colombia	Modelación
Olmos Moya María de Jesús Paulina	Nieto Samaniego Ángel Fco.	Universidad de Guanajuato	Geología
Osorio Afanador Diego Alberto	Molina Garza Roberto	Universidad Industrial de Santander, Colombia	Física del Interior de la Tierra
Paiva Franco Pedro Vitor	Corbo Camargo Fernando	Universidad de Sau Paulo, Brasil	Exploración
Paz Cruz Ramiro Guillermo	Aguirre Díaz Gerardo de Jesús	Universidad Autónoma de Querétaro	Física del Interior de la Tierra
Peña López Arturo	Arzate Flores Jorge Arturo	Facultad de Ingeniería, UNAM	Exploración
Ramírez Ramírez Gloria	Böhnel Harald	Universidad Autónoma de Querétaro	Física del Interior de la Tierra
Ramos Vargas Melisa	Carrillo Chávez Jaime Alejandro	Universidad del Valle, Colombia	Aguas Subterráneas
Reategui Palomino Walter Vladimir	Iriondo Alexander	Universidad Central de Venezuela	Geología
Rodríguez Caballero Jose Luis	Carrera Hernández Jaime	Universidad Autónoma de Chapingo	Modelación
Rodríguez Parra Luis Alejandro	Molina Garza Roberto	Universidad de Los Andes, Colombia	Física del Interior de la Tierra
Rodríguez Rodríguez Rosario Adriana	Molina Garza Roberto	Universidad de Guanajuato	Geofísica de la Tierra Solida
Rosales Mendoza Juan Manuel	Molina Garza Roberto	Universidad de Guanajuato	Geofísica de la Tierra Solida
Ruiz Urueña Jorge Enrique	Lawton Timothy	Universidad Nacional de Colombia	Geología
Salina Reyes Jenifer Tatiana	Ortega Guerrero Marcos Adrián	Universidad Nacional de Colombia	Aguas Subterráneas
Sánchez Sánchez Janet	Cerca Martínez Luis Mariano	Instituto Tecnológico de Celaya	Geología
Solis Sánchez Manuel Alejandro	Cerca Martínez Luis Mariano	Universidad Autónoma de Nuevo León	Geología
Urquiza de León Santiago	Manea Marina	Universidad Autónoma de Guerrero	Geología
Valdez Barrera Lenin Ivan	Cerca Martínez Luis Mariano	Universidad Autónoma de Guerrero	Geología
Yela Portilla José Daniel	Gómez González Juan Martín	Universidad de Quindío, Colombia	Sismología
Zecua Alejo Rosa Isela	González Partida Eduardo	Instituto Politécnico Nacional	Geología



Formación de Recursos Humanos

Estudiantes Residentes mayo 2016-abril 2017

Licenciatura

Nombre	Tutor	Procedencia
Acosta Azúa Rosa Isela	Carrasco Núñez Gerardo	Instituto Tecnológico de Cd. Madero
Gómez Castellanos Esteban	Carrasco Núñez Gerardo	Instituto Tecnológico de Cd. Madero
De la O Pérez Joel Alan	Gómez González Juan Martín	Universidad de Guanajuato
Mesino Hernández Juan Carlos	Ortega Obregón Carlos	Unidad Académica de Ciencias de la Tierra
Arteaga Martínez Dante	Carrasco Núñez Gerardo	Facultad Ingeniería UNAM
Galván Anderson Gladys Pamela	Carrasco Núñez Gerardo	Instituto Tecnológico de Cd. Madero ITCM
Ferral Martínez Gerardo Alberto	Carrasco Núñez Gerardo	Instituto Tecnológico de Cd. Madero ITCM
Molina Bustos Ricardo Miguel	Aguirre Díaz Gerardo	Universidad de Guanajuato
Figueroa Guadarrama José Alberto	Molina Garza Roberto	UAGro (Unidad académica de ciencias de la tierra)
Martínez Paredes Josue Alberto	Bernal Uruchurtu Juan Pablo	Instituto Tecnológico Superior de Venustiano Carranza
Rodríguez García Karina Aide	Aguirre Díaz Gerardo	Instituto Tecnológico de Cd. Madero
Hernández Trejo Juana Guadalupe	Aguirre Díaz Gerardo	Instituto Tecnológico de Cd. Madero
Gutiérrez Figueroa Alberto	Corbo Camargo Fernando	UMDI-FC
Huerta Landaverde Luvia Yazmin	Nieto Samaniego Angel	Instituto Tecnológico de Cd. Madero
Machorro Bretón Jesús Omar	Carrasco Núñez Gerardo	Instituto Politécnico Nacional
Huerta Luna Gerardo	Carrasco Núñez Gerardo	Instituto Politécnico Nacional

Estudiantes no Residentes mayo 2016-abril 2017

Doctorado en Ciencias

Nombre	Tutor	Procedencia	Especialidad
Aliaga Campuzano María del Pilar	Bernal Uruchurtu Juan Pablo	UNAM-PCT	Geoquímica y Petrología
Álvarez Manilla Aceves Alfonso	Carreón Freyre Dora	Facultad de Ingeniería, UAQ	Geología Ambiental
Cortes Silva Alejandra	Carrillo Chávez Alejandro	Facultad de Ingeniería, UNAM	Aguas Subterráneas
Dávalos Elizondo María Guadalupe	Aranda Gómez José Jorge	UNAM-PCT	Geoquímica y Petrología
Esparza Ramírez Alfredo	Arzate Flores Arturo	Centro Nacional de Investigación y desarrollo Tecnológico	Exploración
Espinosa Castañeda Gustavo	Carreón Freyre Dora	Instituto Politécnico Nacional	Geología
Espíritu Tlaltempa Gloria	Mitre Salazar Luis Miguel	Colegio de la Frontera Sur	Geología Ambiental
García Dobarganes Bueno Juan Esteban	Levesse Gilles	Universidad de Guanajuato	Geoquímica y Petrología
González Cervantes Norma	Aranda Gómez José Jorge	UNAM-PCT	Geología
González Naranjo Gildardo Alonso	Aranda Gómez José Jorge	Univ. Aut. de San Luis Potosí	Geología
Izaguirre Pompa Aldo	Iriondo Alexander	UNAM-PCT	Geología Estructural y Tectónica
lases Hernández María Fernanda	Bernal Uruchurtu Juan Pablo	Centro de Investigación Científica de Yucatán	Geología
López Rojas Mario	Carrasco Núñez Gerardo	Universidad de Colima	Vulcanología
Mascuñano Salvador Eduardo	Tritlla Jordi	Univ. Complutense de Madrid	Geoquímica y Petrología
Ochoa González Gil Humberto	Carreón Freyre Dora	UAQ	Aguas Subterráneas
Pérez Quezadas Juan	Carrillo Chávez Alejandro	UNAM-PCT	Aguas Subterráneas
Robles Rivera Jessu Christopher	Carranza y Castañeda Oscar	UNAM-PCT	Geología
Rodríguez Sedano Luis Ángel	Sarocchi Damiano	Instituto de Geología, Univ. Aut. de San Luis Potosí	Vulcanología



Formación de Recursos Humanos

Estudiantes no Residentes mayo 2016-abril 2017

Doctorado en Ciencias

Maestría

Nombre	Tutor	Institución de Procedencia	Especialidad
Amado Álvarez Argos	Carrillo Chávez Alejandro	Instituto Tecnológico de Querétaro	Aguas Subterráneas
Aparicio Plazas David Eduardo	Corbo Camargo Fernando	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	Exploración
De León Barragán Lorena	Carrasco Núñez Gerardo	Univ. Aut. de Nuevo León	Vulcanología
Dell'Erba Daniele	Levrèsse Gilles	Universita Degli Studi Di Bari, Italia	Geoquímica y Petrología
González Cervantes Artemiza	Lawton Timothy	Univ. Aut. de Nuevo León	Geología
González Salmon Minerva	Vega González Marina	Univ. Aut. de San Luis Potosí	Geología
Juárez Zúñiga Sandra	Solari Luigi	Facultad de Ingeniería-UNAM	Geología
Maldonado Rafael Félix	Arzate Flores Jorge	Universidad Pedagógica Nacional de Colombia	Exploración
Moreno Arredondo Adriana	Aranda Gómez José Jorge	Univ. Aut- de Nuevo León	Geoquímica y Petrología
Ortiz Villaseñor Ignacio	Carreón Freyre Dora Celia	Facultad de Ingeniería, UNAM	Aguas Subterráneas
Santos Basurto Reynaldo	López Quiroz Penélope	Facultad de Ingeniería, UNAM	Geología
Silva Fragoso Argelia	Ferrari Luca	Facultad de Ingeniería, UNAM	Geología
Tarango Terrazas Carmen Manuela	Lawton Timothy	Univ. Aut. de Chihuahua	Geología
Vázquez Duarte Alma Cristina	Gómez Tuena Arturo	Univ. Aut- de Nuevo León	Geoquímica y Petrología
Vega Corza Raúl Ariel	González Partida Eduardo	Universidad de Guanajuato	Geoquímica y Petrología
Yáñez Dávila David	González Partida Eduardo	Universidad Autónoma del Edo. de Hidalgo	Geología





Formación de Recursos Humanos

Asignaturas impartidas en la sede de Posgrado mayo 2016-abril 2017

2016-2

Asignatura

Análisis Ambiental
 Contaminación de Acuíferos
 Geología Ambiental
 Geología Estructural
 Geología Regional de México
 Geoquímica Isotópica
 Hidrogeología
 Hidrogeoquímica
 Métodos Geofísicos de Exploración
 Métodos Numéricos
 Pedología
 Sistemas de Información Geográfica
 Tectónica de Placas
 Tema Selecto de Tierra Sólida
 Yacimientos Minerales
 Actividad Académica para la Obtención del Grado

Profesor

M. en C. Ofelia Pérez Arvizu
 Dr. Marcos Adrián Ortega Guerrero
 Dra. Dora Carreon Freyre
 Dr. Ángel Fco. Nieto Samaniego
 Dra. Susana Alaniz Alvarez
 Dr. Roberto Molina Garza
 Dr. Alexander Iriondo
 Dr. Luigi Solari
 Dr. Juan Pablo Bernal Uruchurtu
 Dr. Marcos Adrián Ortega Guerrero
 Dr. Alejandro Carrillo Chávez
 Dr. Fernando Corbo Camargo
 Dr. Jorge Arzate Flores
 Dr. Guillermo Ramírez Santiago (Instituto de Matemáticas)
 Dr. Gilberto Hernández Silva
 Dr. Jaime Jesús Carrera Hernández
 Dr. Luca Ferrari
 Dr. Pierre Gilles Lacan
 Dr. Eduardo González Partida
 Dra. Ma. Teresa Orozco Esquivel
 Dr. Eduardo González Partida
 Dr. Jorge Arzate Flores
 Dr. Harald Böhnel
 Dr. Timothy F. Lawton
 Dr. Juan Pablo Bernal Uruchurtu
 Dr. Luca Ferrari
 Dr. Tomás Alejandro Peña Alonso
 Dr. Fernando Corbo Camargo
 Dr. Jaime Carrera Hernández

2017-1

Actividad Académica para la Obtención del Grado
 Física del Interior de la Tierra
 Geoquímica de Isotopos Estables

Dr. Jaime Alejandro Carrillo Chávez
 Dr. Eduardo González Partida
 Dra. Ma. Teresa Orozco Esquivel
 Dr. Juan Pablo Bernal Uruchurtu
 Dr. Luca Ferrari
 Dr. Tomas Peña Alonso
 Dr. Harald Böhnel
 Dr. Timothy Lawton
 Dr. Jorge Arturo Arzate Flores
 Dr. Marco Guzmán Speziale
 Dr. Harald Böhnel
 Dr. Jaime Alejandro Carrillo Chávez
 Dr. Gilles Levesse

2017-1 (continuación)

Asignatura

Hidrogeología
 Matemáticas de la Física
 Métodos Electromagnéticos
 Métodos numéricos
 Paleomagnetismo y Magnetismo de Rocas
 Petrología Sedimentaria de Rocas clásticas
 Seminario de Investigación
 Sismología I
 Tema Selecto de Geología: Geotermita
 Tema Selecto de Geología Inclusiones Fluidas
 Tema Selecto de Geología Técnicas micro analíticas aplicadas a las Geociencias
 Tema Selecto de Geología: Recursos Energéticos
 Tema Selecto de Tierra Sólida: Técnicas de Caracterización de Materiales Aplicados a las Ciencias de la Tierra
 Tema Selecto de Tierra Solida Fundamentos de sismología y sismotectónica
 Tema Selecto de Tierra Sólida Mecánica de Sólidos
 Vulcanología

Profesor

Dr. M. Adrián Ortega Guerrero
 Dra. Klavdia Oleschko
 Dr. Fernando Corbo Camargo
 Dr. Guillermo Ramírez Santiago
 Dr. Roberto S. Molina Garza
 Dr. Timothy Lawton
 M. C. Edgar Juárez Arriaga
 Dr. Eduardo González Partida
 Dr. Jorge Arzate Flores
 Dr. Adrian Ortega Guerrero
 M.C Carolina Muñoz Torres
 Dr. Fernando Corbo Camargo
 Dr. Timothy Lawton
 Dra. Dora Celia Carreón Freyre
 Dr. Fco. Ramón Zúñiga Dávila Madrid
 Dr. Luca Ferrari
 Dr. Pierre Lacan
 Dr. Alexander Iriondo
 Dr. Jaime Carrera Hernández
 Dr. Luis Mariano Cerca Martínez
 Dr. Ángel Fco. Nieto Samaniego
 Dr. Juan Martín Gómez González
 Dr. Carlos Mendoza
 Dr. Eduardo González Partida
 Dr. Eduardo González Partida
 Dr. Luigi Solari
 Dr. Carlos Ortega Obregón
 Dr. Luca Ferrari
 M. en C. María Carolina Muñoz Torres
 Dra. Marina Vega González
 Dr. Quetzalcóatl Rodríguez Pérez
 Dr. Luis Mariano Cerca Martínez
 Dr. Fco. Ramón Zúñiga Dávila Madrid
 Dra. Lucia Capra
 Dr. Gerardo Carrasco Núñez



Formación de Recursos Humanos

Asignaturas impartidas en la cede de Posgrado mayo 2016-abril 2017

2017-2

Asignatura

Geología Ambiental
 Geología Estructural
 Geología Regional de México

 Geoquímica
 Métodos Geofísicos de Exploración
 Pedología

 Modelación Matemática y Computacional de Sistemas Terrestres I

Profesor

Dra. Dora Celia Carreón Freyre
 Dr. Ángel Fco. Nieto Samaniego
 Dr. Roberto S. Molina Garza
 Dr. Alexander Iriondo
 Dr. Juan Pablo Bernal Uruchurtu
 Dr. Fernando Corbo Camargo
 Dr. Jorge Arturo Arzate Flores
 Dr. Gilberto Hernández Silva
 Luis F. Vassallo Morales

 Dra. Klavdia Oleschko

2017-2 (continuación)

Asignatura

Tectónica de Placas
 Yacimientos Minerales
 Tema Selecto de Geología: Geotermia
 Tema Selecto de Tierra Sólida: Geomorfología y Neotectónica
 Tema Selecto de Tierra Sólida: Elementos de Procesamiento de Señales
 Tema Selecto de Tierra Sólida: Tectónica Extensional

Profesor

Dr. Luca Ferrari
 Luis F. Vassallo Morales
 Dr. Eduardo González Partida
 Dr. Jorge Arturo Arzate Flores
 Dr. Pierre Gilles Lacan

 Dr. Juan Martín Gómez González
 Dr. Quetzalcóatl Rodríguez Pérez

 Dr. Xu Shunshan
 Dr. Ángel Fco. Nieto Samaniego

Asignaturas en la Licenciatura en Ciencias de la Tierra (UMDI) mayo 2016-abril 2017

2016-2

Asignatura

Sedimentología y estratigrafía
 Cartografía
 Geoquímica
 Interacciones e Historia de los Sistemas Terrestres

 Computación y análisis de datos geofísicos
 Evaluación del riesgo geológico
 Filosofía y ética de la ciencia
 Geología de México
 Geología estructural
 Mineralogía
 Percepción remota y sistemas de información geográfica
 Taller de Investigación en Ciencias de la Tierra II (gpo: 1182)
 Taller de Investigación En Ciencias de la Tierra II (gpo: 1184)
 Taller de Investigación En Ciencias de la Tierra II (gpo: 1185)

Profesores

María Isabel Sierra Rojas;
 Berlaine Ortega Rojas
 Gerardo Aguirre Díaz; Rosario Vázquez Morales
 María Teresa Orozco Esquivel;
 María Carolina Muñoz Torres
 Gilles Pierre René Levresse;
 Roberto S. Molina Garza;
 Alexander Iriondo Perrée (Ayudante)
 Juan Martín Gómez González

 Lucia Capra; Pierre Gilles Lacan

 Jorge Enrique Vega Marrot
 Roberto S. Molina Garza; Luca Ferrari
 Ángel Fco. Nieto Samaniego;
 Susana A. Alaniz Alvarez
 Luis Fernando Vassallo Morales
 Jaime Jesús Carrera Hernández

 Arturo Gómez Tuena; Carlos Ortega Obregón; Ofelia Pérez Arvizu
 Alexander Iriondo Perrée;
 Timothy Frost Lawton

 Fernando Corbo Camargo;
 Roberto S. Molina Garza

2017-1

Asignatura

Geología general

 Introducción a las Ciencias de la Tierra

 Introducción a la geodinámica
 Física del interior de la Tierra

 Métodos geofísicos de exploración
 Evaluación del riesgo geológico

Profesores

Luigi A. Solari, Arturo Gómez Tuena, Carlos Ortega Obregón
 Héctor Román Pérez Enríquez, José Jorge Aranda Gómez, Jaime Jesús Carrera Hernández
 Vlad C. Manca, Marina Manca
 Gómez González Juan Martín, Ramírez Pérez Quetzalcóatl
 Arzate Flores Jorge Arturo, Corbo Camargo Fernando
 Lucia Capra, Pierre Gilles Lacan

2017-2

Computación y análisis de datos geofísicos

 Filosofía y ética de la ciencia
 Geología estructural

 Geoquímica
 Impacto de los fenómenos terrestres
 Interacciones e historia de los sistemas terrestres
 Mineralogía
 Percepción remota y sistemas de información geográfica

 Sedimentología y estratigrafía

 Vulcanología

Juan M. Gómez González, Quetzalcóatl Rodríguez Pérez (Lab)
 Jorge E. Vega Marrot
 Susana A. Alaniz Álvarez, Shunshan Xu
 María Teresa Orozco Esquivel
 Juliana Estrada Carmona

 Diego Armando Gracia Marroquín
 Luis F. Vassallo Morales
 Jaime de Jesús Carrera Hernández, José Luis Rodríguez Caballero (Laboratorio)
 Gerardo de Jesús Aguirre Díaz, Edgar Juárez Arriaga, Ricardo Miguel Molina Bustos (Ayudante)
 Gerardo de Jesús Aguirre Díaz



Tutores de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra

Semestre	TUTOR
2016-2	Aguirre Díaz Gerardo De Jesús
2016-2	Aranda Gómez José Jorge
2016-2	Carrasco Núñez Gerardo
2016-2	Carrillo Chávez J. Jaime Alejandro
2016-2	Gómez Tuena Arturo
2016-2	Hernández Silva Gilberto
2016-2	Iriondo Perrée Alexander

Semestre	TUTOR
2016-2	Lawton Timothy F.
2016-2	Molina Garza Roberto S.
2016-2	Muñoz Torres Carolina
2016-2	Ortega Guerrero Marcos Adrián
2017-1	Aguirre Díaz Gerardo De Jesús
2017-1	Aranda Gómez José Jorge
2017-1	Muñoz Torres Carolina
2017-1	Ortega Guerrero Marcos Adrián

Clases Externas mayo 2016-abril 2017

ACADÉMICO	Lugar	Clase	Periodo
Alaniz Álvarez Susana y Carrasco Núñez Gerardo	Mérida, Yucatán, México	Geosciences Information For Teachers, European Geosciences Union Workshop Communicating science through humor, does it work?.	Octubre de 2016
Aranda Gómez José Jorge	Ciencias de la Tierra de la UABCS	Metodología de la investigación y su aplicación en el estudio del volcanismo de intraplaca y fenómenos conexos en el centro de México.	Noviembre de 2016
	Universidad Autónoma de Nuevo León	Metodología de la investigación: el origen de los campos volcánicos de intraplaca del centro y norte de México.	Octubre de 2016
Carranza y Castañeda Oscar	Juchipila, Zacatecas, México	Prospección y colecta de mamíferos del Henfiliano temprano-tardío en la cuenca de Juchipila, Zacatecas.	Mayo de 2016
	Tecolotlán, Jalisco, México	Prospección y colecta de fósiles de mamíferos en la cuenca de Tecolotlán, Jalisco.	Enero de 2016
Carrillo Chávez Alejandro	Preparatoria UVM, Universidad del Valle de México, Campus Querétaro	Geography Estatísticas Ecology and Environment	Periodos: 2017-01 Periodos 2017-01, 2016-02 Periodo 2016-02
Ferrari Luca	Facultad de Ciencias, UNAM	Introducción a la Geodinámica Ciencias de la Tierra; Licenciatura.	Periodos: 2017-01, 2015-02
	Facultad de Ingeniería, UNAM	Tectónica a Distancia; Licenciatura.	Periodo 2016-02
González Partida Eduardo	Universidad Autónoma de Guerrero	Exploración Geotérmica; Licenciatura.	Periodo 2016-02
		Geotermia.	Periodo 2016-1
		Geología.	Periodo 2016-02
Hernández Silva Gilberto López Quiroz Penélope	ENES-UNAM Campus León México	Edafología y Microbiología del Suelo.	Periodos 2017-01 y 2016-02
		Aplicaciones del procesamiento de imágenes de radar satelital (InSAR).	Agosto de 2016
Alaniz Álvarez Susana A.; Nieto Samaniego Angel F; Muñoz Torres María Carolina; Gómez González Juan Martín; Silva Corona J. Jesús	Querétaro Qro; San Luis de la Paz Gto.; Celaya Gto; Dolores Hidalgo Gto; Salamanca Gto; Irapuato Gto; León Gto; Guanajuato Gto.	Taller "Ciencia vivencial en el aula".	Noviembre – Diciembre 2016
Oleschko Klavdia	Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Querétaro	Geometría Fractal; Doctorado. Metodología de Investigación; Doctorado.	Periodo: 2016-02 Periodo: 2016-02

Difusión y Divulgación

Seminarios Institucionales mayo 2016-abril 2017

Fecha	Ponente	Título
04-may	M.C. Jaime Cavazos Estudiante de Programa de Posgrado Centro de Geociencias, UNAM	"Estratigrafía de la cuenca central de la isla Ángel de la Guarda, B. C. Evidencias de extensión temprana en el Golfo de California"
11-may	Dr. Franck Audemard FUNVISIS, Venezuelan Foundation for Seismological Research	"De identificar una falla activa a caracterizar su potencial sismogénico"
18-may	Dr. Marco Guzmán Speziale Centro de Geociencias, UNAM	"Algunas consideraciones sobre la geometría de la subducción"
20-may Seminario Extraordinario	Dr. Hugh Gregory McDonald Bureau of Land Management, Utah State Office, Salt Lake City	"Pleistocene Faunal Change in the Rocky Mountains in Response to Glacial and Interglacial Climatic Conditions"
25-may	Dra. Laura Creon Centro de Geociencias, UNAM	"CO2 genesis in an extensional geodynamic context - Petrological, geochemical and thermodynamic study"
01-jun	Dr. Gilles Levrèse Centro de Geociencias, UNAM	"Nuevo proyecto Sener CONACYT. Secuestro de CO2. Experiencia administrativa y desarrollo científico"
08-jun	M. C. Rodrigo León Estudiante de Programa de Posgrado; Centro de Geociencias, UNAM	"De la historia paleosísmica al presente instrumental en el Graben de Acambay: 40 ka de sismicidad"
22-jun	Ing. Felix Centeno Salas Estudiante de Programa de Posgrado Centro de Geociencias, UNAM	"Un método de inversión para determinar el contenido de agua a partir de datos de radar de penetración terrestre"
17-ago	Dr. Sambit Prasanajit Naik Centro de Geociencias, UNAM	"Surface rupture evidence of 1505 and 1803 AD Great earthquakes along Himalayan Frontal Thrust"
24-ago	Dr. Fanis Abdullin Centro de Geociencias, UNAM	"Datación de apatitas mediante la técnica de trazas de fisión"
06-sept Seminario Extraordinario	Lic. Tec. Héctor Cid Centro de Geociencias, UNAM	"Estudios petrofísicos mediante el empleo de Microtomografía de rayos X"
07-sept	M. C. Iván Sunye Puchol Estudiante de Programa de Posgrado Centro de Geociencias, UNAM	"Historia eruptiva de la caldera Ilopango, El Salvador: Caracterización de súper erupciones cuaternarias"
14-sept	Dr. Juan Alfredo Hernández Guerrero Universidad Autónoma de Querétaro	"Inundaciones y susceptibilidad en las ciudades de Querétaro y Morelia"
21-sept	Dr. Timothy Lawton Centro de Geociencias, UNAM	"Deposition downwind of the Colorado Plateau ergs: Uppermost Triassic?-Middle Jurassic strata of the Plomosas uplift, east-central Chihuahua, Mexico"
28-sept	Dr. Luigi Solari Centro de Geociencias, UNAM	"La margen sur de Laurencia en Sonora: ¿Qué nos dicen los isotopos de Hf?"
05-oct	Dra. Irene Angelucetti Politécnico de Torino, Italia	"Geomatics supporting disaster management"
11-oct Seminario Extraordinario	Dra. Eleftheria Papadimitriou Aristotle University of Thessaloniki	"Recent strong earthquakes in central Ionian Islands"
12-oct	Dr. Michelangelo Martini Instituto de Geología, UNAM	"Las cuencas Jurásicas en el sur de México, su evolución estratigráfica y procedencia"
13-oct Seminario Extraordinario	Dr. Héctor Lamadrid Departamento de Ciencias de la Tierra, Universidad de Toronto	"Procesos de hidratación en la litosfera oceánica: nuevas aplicaciones experimentales"

2016

Difusión y Divulgación

Seminarios Institucionales mayo 2016-abril 2017

Fecha	Ponente	Título
18-oct Seminario Extraordinario	Dr. Oscar Carranza Centro de Geociencias, UNAM	"Colecta de una mandíbula stegomastodon (el más antiguo de México y posiblemente de Norteamérica)"
01-oct	Dra. Alessandra Pensa, Centro de Geociencias, UNAM	"A new integrated pTRM-charcoal reflectance (Ro%) approach to reconstruct the emplacement temperature of ignimbrites: the 4.6 ka Fogo A sequence, Sao Miguel, Azores"
25-oct Seminario Extraordinario	Dr. Ismael Falcón Suárez National Oceanography Centre, Southampton	"Captura y Almacenamiento de CO2: Investigación a contra reloj"
26-oct	Seminario de Programa de Posgrado Centro de Geociencias, UNAM	"Pre-congreso UGM"
16-nov	Dr. Richard Wanty USGS Denver, Colorado	"Isotopic insights into biological regulation of zinc in contaminated systems"
23-nov	Dra. Mireia Domènech	"Apertura e inversión del rift del Alto Atlas de Marrakech (Marruecos): estudio estructural y termocronológico"
25-nov	IPICyT Dra. Sarah Metcalfe	"Climate change and the North American Monsoon: a record from the Sayula Basin, Mexico"
Seminario Extraordinario	School of Geography, Nottingham, UK	
30-nov	Dr. Aaron Martin IPICYT	"Terrenos exóticos y orogénesis, un ejemplo de los Apalaches centrales"
01-dic Seminario Extraordinario	Ing. Yannick Zaczek GETIT-CONCEPT SPRL	"Design Methodology and Project Management for Large Industrial Plants with Significant Risk Levels: The big Chili earthquake of 27 Feb 2010"
25-ene	Dr. Shunshan Xu Centro de Geociencias, UNAM	"Efectos de las fracturas de enfriamiento en la formación de las fallas normales sobre rocas volcánicas cenozoicas: El ejemplo de Santa María, San Luis Potosí, México"
01-feb	Dr. Ramón Zuñiga Centro de Geociencias, UNAM	"¿La magnitud de un sismo realmente representa su dimensión?"
08-feb	Dr. Francisco William da Cruz Universidade de São Paulo	"Insolation versus oceanic forcing of ITCZ Rainfall during last glacial period in South America"
09-feb Seminario Extraordinario	Dr. Arón Jazcilevich Diamant Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM	"Calidad del aire: causas, efectos y propuestas"
10-feb Seminario Extraordinario	Dr. Martín Alberto Díaz Viera Instituto Mexicano del Petróleo	"Los Modelos Estocásticos Espaciales en la Modelación de Sistemas Terrestres"
15-feb	Dr. Sambit Prasanajit Naik Centro de Geociencias, UNAM	"Detailed Liquefaction Mapping: Integration of Geological, Geophysical and Geotechnical Approach in Geohazard Mitigation"
22-feb	Dr. Maria Chapela Lara School of Earth Sciences, University of Bristol	"Procesos de la zona crítica y la composición isotópica de Mg en cuencas tropicales"
01-mar	Dr. Ángel F. Nieto Samaniego Centro de Geociencias, UNAM	"La transición entre acortamiento Larámide y extensión Basin & Range en la Mesa Central: El caso de la Sierra de Guanajuato"
02-mar Seminario Extraordinario	Dr. Antonio Costa Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), Bologna, Italy	"Quantifying dispersal and impact of volcanic ash from super-eruptions"
02-mar Seminario Extraordinario	Dr. Arnau Folch Barcelona Supercomputing Center, Spain	"Simulación y predicción de transporte de cenizas volcánicas en el Barcelona Supercomputing Center (BSC)"
08-mar	Dra. Elizabeth Mansilla Consultora independiente	"De los desastres naturales a la gestión del riesgo"

Difusión y Divulgación

Seminarios Institucionales mayo 2016-abril 2017

Fecha	Ponente	Título
10-mar Seminario Extraordinario	Ing. Jazmín Mota Nieto Dirección de Tecnologías Limpias, Secretaría de Energía	"Oportunidades de Posgrados En CCS (Carbon Capture And Storage)"
15-mar	Dr. Pedro García Barrera Facultad de Ciencias, UNAM	"Una entrevista con la Dra. Gloria Alencaster y un programa titulado ¿Qué estudia la Paleontología?"
22-mar	Dra. Emilia Fregoso Departamento de Matemáticas, Universidad de Guadalajara	"Acoplamiento de técnicas de inversión conjunta basadas en la estructura para datos gravimétricos y magnéticos"
29-mar	Dr. Marco Guzmán Centro de Geociencias, UNAM	"El cambio de buzamiento de la placa de Cocos subducida en el sur de México y su relación con el límite placas Norte América-Caribe"
19-abr	Dra. Rebeca del Carmen Vásquez Méndez Posdoctorante, Centro de Geociencias, UNAM	"Características multifractales de la distribución de tamaño de partículas de pérdida de suelo"
26-abr	MC Leodegario Sansón Reyes Comisión Federal de Electricidad	"Informe preliminar sobre el Inventario de Atlas de Riesgo en México, un panorama de la situación actual y propuesta de mejora"

Charlas de Divulgación Académica mayo 2016-abril 2017

Fecha	Ponente	Título
26-may-16	Dr. Pierre Lacan	¡¡¡Los Sismos!!!
30-jun-16	Dr. Carlos Ortega	¡Viejo yo ... viejos los cerros! ¿Cómo saber cuándo se formaron las rocas?
25-ago-16	MC Ofelia Pérez	Espectrofotometría de masas: La técnica que revolucionó a la química analítica. ¿Para qué sirve?
29-sep-16	Dr. Romám Pérez Enríquez	Rayos cósmicos: Los chismosos del universo
27-oct-16	Dr. Boris Chako	Desastres volcánicos: Caso de Nyos 1986
24-nov-16	Dr. Quetzalcoatl Rodríguez	Tipos de sismos en México
01-ene-17	Dr. Jaime Carrera	¿Qué es el agua subterránea?
01-feb-17	Dr. Gilles Levresse	Uranio: ¿Un desastre ambiental o un eslabón necesario en la transición energética?
01-mar-17	Dr. Marcos Adrián Ortega	Brokovich vs. Schlichtmann por una sociedad en defensa del agua

Difusión y Divulgación

Organización de Eventos mayo 2016-abril 2017

	Inicio	Término	Lugar	Ponentes	Asistentes	Ámbito
Congresos						
Congresos de estudiantes en Ciencias de la Tierra	11/05/2016	13/05/2016	Querétaro, Qro., México	155	520	Nacional
Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana Organización de sesiones regulares	06/11/2016	09/11/2016	Puerto Vallarta, Jal., México	900	900	Nacional
Cities on Volcanoes, sesión especial	20/11/2016	25/11/2016	Puerto Varas, Chile	12	80	Internacional
Goldschmidt Conference, Sesión especial	26/06/2016	01/07/2016	Yokohama, Japón	12	50	Internacional
Cursos						
Uso de técnicas microanalíticas por LA-ICPMS	19/09/2016	20/09/2016	Morelia, Mich., México	2	30	Nacional
Jornadas						
Ciencia y Humanismo II	24/08/2016	26/08/2016	Cd. de México, México	12	100	Nacional
Programa de Visitas Guiadas del CGEO 2016	01/05/2016	30/04/2017	Juriquilla, Qro., México	--	--	Nacional
Seminarios						
Ciclo de Seminarios Institucionales	20/01/2016	01/12/2016	Querétaro, Qro., México	38	1000	Institucional
Talleres						
Importancia de los Sistemas de Flujo de Agua Subterránea	10/10/2016	13/10/2016	Ciudad de México, México			
8° Taller de Ciencia para Jóvenes 2016	26/06/2016	02/07/2016	Juriquilla, Qro., México			
2° Taller de Ciencia para Profesores 2016	26/06/2016	02/07/2016	Juriquilla, Qro., México			
Pasaporte al Conocimiento Científico	20/04/16	28/05/16	Juriquilla, Qro., México			
Cadena por la Ciencia	01/09/16	31/10/16	Estado de Guanajuato			
Ferias						
Semana de la Tierra 2017	03/04/17	07/04/17	Juriquilla, Qro., México			
Feria de la Divulgación Científica 2016	05/05/16	10/05/16	Querétaro, Qro., UAQ			
Mesa Redonda						
La mujer en la Ciencias de la Tierra	10/08/2016		Juriquilla, Qro. México			
Exposiciones de Divulgación						
Museo de la Evolución, exposición permanente de fósiles en el Museo del Desierto	Permanente		Puebla, Pue., México			
Expoambiental 2016	10/06/16	11/06/16	Querétaro, Qro., México			



Difusión y Divulgación

Visitas Guiadas mayo 2016-abril 2017

		Institución visitante	Profesor responsable	Visitantes
2016	6 de mayo	Facultad de Geografía, Universidad Autónoma del Estado de México (Lic. Geología Ambiental y Recursos Hídricos)	Edgar Ángeles Moreno	32
	27 de mayo	Facultad de Ciencias Naturales, Licenciatura en Geografía	Rodrigo León Loya	20
	26 de agosto	Geografía Ambiental UAQ	Vania Ferrer Parra	17
	30 de septiembre	Telebachillerato Comunitario La Monja	Amanda Belén Díaz Rojas	40
	28 de octubre	Universidad Tecnológica de Querétaro	Subdirección de Vinculación Académica	30
	25 de noviembre	Universidad Tecnológica de Querétaro	Subdirección de Vinculación Académica	30
	9 de diciembre	Colegio Maxei	Julieta Espinoza	25
2017	27 de enero	Instituto Bilingüe, Tequisquiapan, (Secundaria-Preparatoria)	Gabriela Gillinger	20
	24 de febrero	UTEQ	Luis Gustavo García Tello	25
	24 de marzo	UTEQ	Luis Gustavo García Tello	25
	28 de abril	Colegio Madrid (CCH CdMx)	Sara Lisset Gomez	38

Artículos de difusión

- 1 **Ferrari, L.**, 2016, El potencial de la energías renovables 1 - Geotermia, Serendipia.
- 2 **Ferrari L.**, 2016, El potencial de las energías renovables: intermitencia eólica, Serendipia.
- 3 **Ferrari, L.**, 2016, Falsas expectativas, Serendipia.
- 4 **Ferrari L.**, 2016, La nueva (preocupante) realidad de petróleo y gas en México, Serendipia
- 5 **González-Partida, E.**, 2016, Hacia una nueva concepción genética de los yacimientos estratoligados de la cuenca de Sabinas en Chihuahua y Coahuila, Gaceta UNAM-Juriquilla.

Artículos periodísticos

- 1 **Alaniz, S.**, 2016, A la Deriva, material audiovisual de apoyo en el aula, Boletín de la Academia Mexicana de Ciencias, octubre
- 2 **Alaniz, S.**, 2016, Hundimientos y grietas se pueden resolver, El Universal, agosto.
- 3 **Carrasco-Núñez, G.**, 2016, La importancia del agua y el vulcanismo en Marte, El Universal, 19 de agosto.
- 4 **Carrasco-Núñez, G.**, 2016, Los volcanes como controladores del clima, El Universal, 11 de marzo,
- 5 **Carrasco-Núñez, G.**, 2016, Nuevas perspectivas sobre la atmósfera terrestre, El Universal 24 de junio.
- 6 **Carrasco-Núñez, G.**, 2016, Prioridades de la investigación científica, El Universal 20 de mayo.
- 7 **Cerca, M.**, 2016, Geociencias trabaja en el almacenamiento de CO₂, Gaceta UNAM 21 de abril.
- 8 **Cerca, M.**, 2016, Situación del Posgrado en Ciencias de la Tierra en México, Gaceta UNAM 15 de septiembre.
- 9 **Ferrari L.**, 2016, ¿Nos dirigimos hacia un pico del petróleo por causas económicas? Gaceta UGM.
- 10 **Hernández-Silva, G.**, 2016, Alertan alto nivel de mercurio en la sierra, El Universal, 12 de octubre.
- 11 **Hernández-Silva, G.**, 2016, Analiza UNAM dispersión de mercurio en Querétaro, Rotativo de Querétaro, 7 de abril.
- 12 **Hernández-Silva, G.**, 2016, Detectan concentración alta de mercurio en la Sierra Gorda de Querétaro, Gaceta UNAM-Juriquilla, 2 de junio.
- 13 **Hernández-Silva, G.**, 2016, UNAM de Juriquilla investiga riesgo por contaminación de mercurio en San Joaquín, Códice Informativo, 9 de abril
- 14 **Manea V.**, 2016, La visualización digital, aplicada a problemas reales, El Economista, 01 octubre.
- 15 **Ortega-Guerrero, MA**, 2016, ¿Es el agua subterránea renovable? El Universal, 29 de enero.
- 16 **Ortega-Guerrero, MA**, 2016, Importancia de estudiar cuencas hidrológicas y no cuencas hidrográficas, El Universal, 11 de octubre.
- 17 **Pérez R.**, 2016, Vientos termosféricos y la aurora, Magazine de Querétaro, 28 de febrero.
- 18 **Pérez R.**, 2016, Anillos de radiación de la Tierra, Magazine de Querétaro, 01 de mayo.
- 19 **Pérez R.**, 2016, Eventos catastróficos en la Tierra, Magazine de Querétaro, 24 de enero.
- 20 **Pérez, R.**, 2016, A dónde nos ha llevado la curiosidad, El Universal, 10 de junio.
- 21 **Pérez, R.**, 2016, El impacto de la investigación espacial en la sociedad, Magazine de Querétaro, 4 de septiembre.
- 22 **Pérez, R.**, 2016, El Sol durante periodos de mínima actividad, Magazine de Querétaro, 20 de noviembre.

Actividad editorial

REVISTA MEXICANA DE CIENCIAS GEOLÓGICAS

Consolidada como **la revista de mayor factor de Impacto en México** dentro del área de las Geociencias

Ahora en *Open Journal Systems* para seguir a la vanguardia con las nuevas formas de publicación y edición digital.



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

NUEVA REVISTA editada por el **Centro de Geociencias** en conjunto con los Institutos de Geografía, Geología y Geofísica y el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental de la UNAM.



Tiene como propósito proveer un servicio que permita la consulta de **mapas temáticos** relacionados con las Ciencias de la Tierra, la Atmósfera y la Geografía, entre otras disciplinas.



<http://terradigitalis.unam.mx>



Experimentos simples para Entender una Tierra complicada

Reunida e impresa ahora en una **Selección** con los experimentos más representativos de la serie.

Además, el **Libro 1** de la serie ha sido **TRADUCIDO** al Francés, Italiano e Inglés.

