

LÍNEAS FUNDAMENTALES

	Título	Línea de Investigación	Investigadores/Técnicos Académicos C, B.	Objetivos/Temas.	Laboratorios asociados.	Técnicos Académ. de apoyo
Geosistemas.	Deformación terrestre.	Estructura y deformación de la corteza terrestre. Procesos geodinámicos de la litósfera.	Alex Iriondo / Jorge Aranda Ángel Nieto / Susana Alaniz Shushan Xu / Luca Ferrari/ Juventino Martínez/Timothy Lawton / Roberto Molina / Carlos Mendoza/Gerardo Aguirre / Dora Carreón /Mariano Cerca / Vlad Manea /Marco Guzmán / Ramón Zúñiga /Juan Martín Gómez / Penélope López	Análisis Estructural, sismotectónica, tectónica de placas	LAMMG Paleomagnetismo Sismología, Geodinámica Computacional.	Carlos Ortega Jorge Escalante
	Evolución de Cuencas y provincias geológicas.	Estratigrafía y evolución de las provincias geológicas de México.	Alex Iriondo / Ángel Nieto Susana Alaniz / Luca Ferrari Oscar Carranza / Roberto Molina / Timothy Lawton / Gerardo Aguirre/Jorge Aranda Luis Vassallo/Penélope López Harald Böhnel/Jorge Arzate Teresa Orozco/Penélope López	Geología Regional, Paleontología, Tectónica, Ambientes sedimentarios	Paleomagnetismo LEI Paleontología, Geodinámica Computacional	Carolina Muñoz Jorge Escalante Carlos Ortega Juan T. Vázquez Ofelia Pérez
	Geomagnetismo paleomagnetismo y Relaciones Sol-Tierra.	Variaciones de campo geomagnético: procesos internos y externos, y Relaciones Sol-Tierra	Jorge Arzate / Harald Böhnel Roberto Molina / Román Pérez José A. López	Magnetismo terrestre, Paleomagnetismo, métodos electromagnéticos	Paleomagnetismo Observatorio Geoelectromagnetismo	Jorge Escalante
	Procesos magmáticos y tectónicos.	Procesos magmáticos y metamórficos, y su relación con la tectónica de placas.	Alex Iriondo / Arturo Gómez Gerardo Aguirre / Jorge Aranda Luca Ferrari/Vlad Manea J. Martín Gómez/ Marina Manea Jorge Arzate/Teresa Orozco Luigi Solari	Petrología ígnea y metamórfica, Tectónica de placas	Sismología LEI.	Carolina Muñoz Caros Ortega Juan T. Vázquez
	Evolución del vulcanismo.	Evolución de centros volcánicos.	Arturo Gómez / Gerardo Carrasco Gerardo Aguirre / Jorge Aranda Lucia Capra / Harald Böhnel /Marina Manea/ Vlad Manea/ Teresa Orozco	Estratigrafía volcánica, petrogénesis	LEI Vulcanología Geodinámica Computacional.	Carolina Muñoz Juan T. Vázquez
Modelación de geosistemas.	Geomatemáticas.	Análisis y modelación de Sistemas Complejos y procesos no lineales.	Vlad Manea / Ramón Zúñiga Román Pérez / Klaudia Olechsko	Fractales, métodos estadísticos, algoritmos.	Geodinámica Computacional LAMMG.	

	Modelación numérica, fractal y analógica.	Procesos geodinámicos de la litósfera. Estructura y deformación de la corteza terrestre. Análisis y evaluación de peligros naturales.	Dora Carreón / Mariano Cerca Lucía Capra / Vlad Manea/ Marina Manea / Klaudia Olechsko Ramón Zúñiga	Geodinámica, fractales, modelación numérica	Geodinámica Computacional, LAMMG, Vulcanología.	Juan T. Vázquez
--	---	---	--	---	---	-----------------

LÍNEAS ESTRATÉGICAS.

	Título.	Línea de Investigación.	Investigadores/Técnicos Académicos C, B	Objetivos/Temas.	Laboratorios asociados.	Técnicos Académ. de apoyo
Geo-Ambientales.	Agua y suelo.	Geosistemas ambientales.	Juan P. Bernal / Adrián Ortega Gilles Levresse / Jorge Arzate Jaime Carrera/ Teresa Orozco	Disponibilidad y conservación de agua. Contaminación de agua y suelos. Contaminación de zona no saturada y saturada	LEI, LGA, LA, LAMMG, Explor. Geofís., Edafología, Geoquímica Ambiental, Geoquímica de Aguas. Lab. Móvil.	Carolina Muñoz
	Suelo	Geosistemas ambientales.	Gilberto Hernández / Luis M. Mitre Juventino Martínez / Dora Carreón	Génesis, degradación y contaminación de suelos	Edafología	Sara Solís
	Peligros Naturales e inducidos (sísmico, volcánico, deslizamientos, inundaciones).	Análisis y evaluación de peligros naturales.	Gerardo Carrasco / Mariano Cerca Gerardo Aguirre / Luis M. Mitre Juventino Martínez/Penélope López Lucía Capra / Jorge Arzate Marcos Guzmán / Ramón Zúñiga Marina Manea / J. Martín Gómez Carlos Mendoza / Penélope López	Mitigación de peligros LAMMG, Geodinámica Computacional.	Sismología, Vulcanología, LAMMG, Geodinámica Computacional.	Ofelia Pérez Sara Solís
	Paleoambientes y Cambio climático.	Geosistemas ambientales.	Juan P. Bernal / Adrián Ortega Timothy Lawton / Dora Carreón Oscar Carranza / Harald Bönhel José A López / Teresa Orozco	Efectos del cambio climático. Efectos en el ciclo del agua y recarga de acuíferos	LEI, Lab. Paleomagnetismo, Observatorio Geoelectromagnetismo Geoquímica Ambiental y Geoquímica de Aguas. Lab. Móvil	Carolina Muñoz Ofelia Pérez Sara Solís
Geo-energéticas y minerales.	Geotermia.	Recursos energéticos y minerales.	Alex Iriondo / Gilles Levresse Gerardo Aguirre / Penélope López Gerardo Carrasco/Luca Ferrari Vlad Manea/Jorge Arzate Eduardo González/Penélope López Marina Vega	Estudios vulcanológicos de calderas. Sistemas Hidrotermales. Estructura interna de las calderas.	LEI Paleomagnetismo GeoFluidos, Exploración Geofís.	Ofelia López Juan T. Vázquez

				Control temporal de los pulsos.	Microscopía. Vulcanología	
	Petróleo.	Recursos energéticos y minerales.	Adrián Ortega / Gilles Levresse Luca Ferrari/Luis Vassallo Penélope López/Timothy Lawton Jorge Arzate/Roberto Molina Teresa Orozco	Exploración petrolera Migración de hidrocarburos. Contaminación de agua subterránea por hidrocarburos	LEI, Geofluidos, Microscopía. Lab. Móvil	Carolina Muñoz Marina Vega Sara Solís
	Minerales.	Recursos energéticos y minerales	Alex Iriondo / Gilles Levresse Timothy Lawton/ Gregorio Solorio Luis Vassallo / Eduardo González Luca Ferrari/Jorge Arzate Penélope López/Marina Vega	Prospección mineral.	Yac. Min., Geofluidos. Microscopía, Talleres (laminación, molienda, separación minerales).	Juan T. Vázquez
Geo-Sociales.	Geomédicas.		Adrián Ortega / Gerardo Carrasco Gilles Levresse/ Gilberto Hernández Penélope López / Teresa Orozco	Efectos en la salud de materiales geológicos y suelos. Impactos en la salud por consumo de agua subterránea contaminada-Control y Remoción de contaminantes	Lab. Móvil, Lab. Edafología, Geoquímica ambiental, Geoquímica de Aguas.	Carolina Muñoz Sara Solís Ofelia Pérez
	Educación científica.		Susana Alaniz / J. Martín Gómez Teresa Orozco	Divulgación Científica.	Unidad Editorial.	Carolina Muñoz Teresita Pérez Teresa Medina
	Geoturismo.		Timothy Lawton / Gerardo Aguirre Gerardo Carrasco/ Lucía Capra Jorge Arzate / Harald Bonhel Penélope López	Divulgación científica. Cartas con notas explicativas para todo público. Vinculación con turismo.	Geomática, Unidad Editorial.	Sara Solís
	Protección de áreas naturales.		Dora Carreón / Luis M. Mitre Juventino Martínez/Oscar Carranza Jorge Aranda / Penélope López Jorge Arzate	Geología ambiental	Lab. Paleontología	Sara Solís

REDES O BASE DE DATOS

Red de GPS Nacional.	Marcos Guzmán Jorge Arzate Ramón Zúñiga Román Pérez	Estaciones permanentes de GPS. Concentración de datos por parte de distintos usuarios
Red sísmica Nacional.	Marcos Guzmán J. Martín Gómez Carlos Mendoza Emilio Nava	Concentración de datos por parte de las estaciones sísmicas regionales.
Digital Geosciences.	Mariano Cerca Dora Carreón Penélope López Luca Ferrari	Instrumento para la realización de bases de datos.
Volcanes Mexicano	Lucia Capra Marina Manea Vlad Manea Gerardo Carrasco	Base de datos de los volcanes activos mexicanos