

PROGRAMAS DE PREGRADO

Geología

Título que otorga: Geólogo

Código SNIES: 1251

Registro calificado: Resolución 17670 del 17 de septiembre de 2021

Duración: 10 semestres

Ciudad: Medellín

Modalidad: Presencial

Si te atreves a estudiar Geología, ¡estás entrando a un mundo por explorar! Imagina descubriendo nuevos recursos minerales y energéticos... ¡O imagina entender a profundidad los fenómenos que dieron origen a este planeta, que siguen incidiendo en su cambio y en su futuro! La Geología es la ciencia que permite el hallazgo de nuevos recursos minerales y energéticos, al igual que ayuda entender los fenómenos que originaron y que siguen modelando nuestro planeta. Un Geólogo es, entonces, un profesional que estudia la tierra, su composición, su evolución y sus procesos actuales.

¿Por qué estudiar Geología?

Porque entiendes el origen, y consecuencia de los fenómenos naturales que ocurren en el planeta, aprendes a ver tu entorno con otras perspectivas y puedes usar tus conocimientos para fortalecer el crecimiento del país y el mundo con la búsqueda y desarrollo de nuevas materias primas, descubrimientos científicos sobre la formación de nuestro y otros planetas. Así mismo puedes aportar al bienestar de la humanidad previniendo y mitigando los desastres naturales y el cambio climático.

El geólogo de la Universidad EAFIT es un profesional con conocimientos fundamentales en el origen de los minerales y las rocas, evolución geológica y diversas herramientas analíticas, que integra, aplica, genera y transfiere a la solución de problemas científicos y profesionales relacionados con el sistema Tierra y su conexión con las actividades de origen humano.

Descripción

La Geología es la ciencia que permite el hallazgo de nuevos recursos minerales y energéticos, al igual que ayuda entender los fenómenos que originaron y que siguen modelando nuestro planeta. Un geólogo es, entonces, un profesional curioso, en

permanente exploración, que estudia la Tierra, su composición, su evolución y sus procesos actuales.

Inversión aproximada 2025-1

Inversión primer semestre:

01 \$ 15.556.833

Inversión aproximado por semestre:

\$ 15.684.861

Generalidades

Maneja doble titulación

Cuenta con Acreditación en alta calidad

Es el estudio del suelo, el aire y el agua, así como los minerales que se encuentran en estos, mediante el uso de la tecnología, salidas de campo y aprendizaje teórico.

Carreras a fines

Biología, Ingeniería Agronómica, Ingeniería de procesos, Ingeniería civil

Laboratorios

Laboratorio de Geología Física, Fotointerpretación y Colecciones.

Laboratorio de Investigación en Termo-cronología.

Laboratorio de Mineralogía y Petrología.

Laboratorio de Paleontología, Petróleos y Rocas Sedimentarias.

Laboratorio de Investigación en Paleomagnetismo.

<https://www.eafit.edu.co/servicios/centrodelaboratorios/infraestructura/Paginas/geologia.aspx>

Egresados y proyectos a resaltar**Ignacio Piedrahita Arroyave Geólogo y escritor**

Inició sus estudios de Geología con la idea de escapar un poco de la ciudad y conocer más de la geografía que lo rodeaba. Y aunque nunca ejerció su profesión —desde el

punto de vista científico y académico— sí logró su cometido al lograr fortalecer su vínculo con la naturaleza, pero a través de la literatura.

Para este eafitense la geología está plagada de metáforas para definir al ser humano, y en esa labor ha publicado varias novelas como La caligrafía del basilisco, Un mar, o Al oído de la Cordillera, reconocidas por la crítica nacional, y desde las que logra combinar dos mundos que, en apariencia, parecen muy distantes: las letras y la ciencia. Y es que, como él mismo sostiene, es a través de esta pasión que logra levantar montañas, devolverle la belleza a la naturaleza y reunir lo que siempre debe estar unido: el hombre y la Tierra.

Jaime Enrique Gómez, el hombre que evitó una tragedia mayor en Space

El geólogo de 39 años fue quien evitó que el colapso de la torre 6 de Space cobrara la vida de por lo menos 22 familias.

La edificación hecha escombros había sepultado a doce personas y las ilusiones de más de 20 familias, pero la tragedia pudo ser mayor.

Jaime Enrique Gómez es un héroe sin capa gracias que avisó 34 horas antes de las fallas en la estructura y ordenó su evacuación ante el posible colapso.

Ante esto 22 familias que vivían en esta torre del edificio tuvieron que evacuar de inmediato, aun cuando la constructora aseguraba que no había ningún peligro.

Jaime recuerda lo ocurrido el día antes del desplome, cuando su jefe se encontraba de vacaciones y él tuvo que asumir el mando, tomar la decisión de ir hasta Space y darse cuenta de que algo malo sucedía en las torres 5 y 6.

Por más de cinco años el geólogo ha realizado labores de prevención y rescate para evitar que los medellinenses se expongan a peligros; eso, para él, es lo mejor que le han dejado estos años de trabajo.

Jaime Gómez, que escogió su profesión por su pasión al campo, quedará en la historia como la persona que evitó un mayor desastre en la tragedia del edificio Space.

Perfil profesional

Los geólogos de la Universidad EAFIT comprenden el origen y la consecuencia de los fenómenos naturales que ocurren en el planeta, aprenden a ver su entorno con otras perspectivas y a usar sus conocimientos para fortalecer el crecimiento del país y el mundo con la búsqueda y el desarrollo de nuevas materias primas, descubrimientos científicos sobre la formación de la Tierra y otros planetas. Así mismo, aportan al bienestar de la humanidad previniendo y mitigando los desastres naturales y el cambio climático.

Formamos profesionales con conocimientos fundamentales sobre el origen de los minerales y las rocas, la evolución geológica y diversas herramientas analíticas, que integran, aplican, generan y transfieren a la solución de problemas científicos y

profesionales relacionados con el sistema Tierra y su conexión con las actividades de origen humano.

El eafitense se reconoce además por ser un profesional ético e integral, capaz de afrontar problemáticas con pensamiento crítico, sentido cooperativo, responsabilidad, con un manejo adecuado de las habilidades del siglo XXI y de las relaciones interpersonales, actuando con tolerancia, autonomía, integridad y excelencia a través de su capacidad investigativa y sentido de la proyección social, con miras a lograr el desarrollo sostenible.

Líneas de énfasis

Ciencias de la Tierra

Introducción al medio ambiente

Condiciones naturales de Colombia

Recursos tecnológicos y conceptuales

Impacto sobre la naturaleza

Dirección de operación y logística

Técnica de caracterización de materiales.

Mecanismo de deformación y fractura de materiales.

Selección de materiales.

Estructura de materiales

Mantenimiento industrial – reforma

Acciones preventivas.

TPM- Mantenimiento productivo total.

Acciones predictivas.

Logística documental para la toma de decisiones.

Sistemas de información.

Acciones correctivo-modificadas.

Desarrollo de software

Métrica de software.

Ingeniería de requisitos.

Ingeniería del proceso software.

Desarrollo de software basado en componentes.

Gerencia de proyectos

Preparación de proyectos.

Evaluación financiera de proyectos.

Evaluación ambiental de proyectos.

Análisis de riesgos.

Gestión de proyectos.

Mecánica de suelos y cimentaciones

Estabilidad de taludes.

Geomecánica de rocas.

Ingeniería de fundaciones.

Mecánica de los medios continuos avanzados

Plan de estudios

Semestre 1

Cálculo I.

Geociencias.

Biología

Fenómenos químicos y laboratorio

Campo 0

NFI 1

Bienestar universitario.

Semestre 2

Cálculo II

Física I

Estadística General

Mineralogía Física

SIG y Sensores Remotos

NFI 2

Semestre 3

Álgebra lineal

Física II

Introducción a la Programación

Mineralogía Óptica

Geomorfología

Práctica Investigativa 1

NFI 3

Semestre 4

Geología computacional 1

Paleontología (se requiere A1 en inglés)

Sedimentología

Geología estructural

Cartografía de cuentas

Práctica investigativa 2

NFI 4

Semestre 5

Geología Computacional 2

Petrología Ignea

Geofísica

Tectónica

Seminario de Investigación 1

NFI 5

Semestre 6

Geoquímica

Petrología Metamórfica

Estratigrafía

Hidrología Andina

Cartografía Geológica

Seminario de investigación 2

Semestre 7

Geología Ambiental

Recursos Energéticos

Hidrogeología

Depósitos Minerales

Ingeniería Geológica

Geología de Colombia (se requiere A2 en inglés)

Pre- práctica

Semestre 8

Práctica Profesional

Semestre 9

Línea de énfasis

Trabajo de grado