



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

1. Datos generales

Materia: GEOLOGÍA ESTRUCTURAL
Código: INM301
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2023 a Febrero-2024
Profesor: FEIJOO CALLE ERNESTO PATRICIO
Correo electrónico: pfeijoo@uazuay.edu.ec

Nivel: 3

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 96		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
64	0	16	80	160

Prerrequisitos:

Código: INM202 Materia: GEOLOGÍA GENERAL

2. Descripción y objetivos de la materia

En esta materia el estudiante aprenderá a producir e interpretar mapas y perfiles geológicos con varios grados de dificultad estructural (pliegues, fallas, discordancias, intrusiones). Además, aprenderá como interpretar y comprender las estructuras geológicas de punto de vista geométrica, cinemática y dinámica en base a datos de campo y mediciones, en especial si las estructuras no están visibles al ojo.

En la sección de Geología Estructural, se introduce al alumno la terminología y los métodos de geología estructural de punto de vista geométrica, cinemática y dinámica. En la sección de mapeo geológico, el alumno aprenderá a derivar la estructura tridimensional de las rocas en el sustrato de un mapa geológico. También se le enseña cómo hacer secciones geológicas. El entendimiento y conocimiento de estas destrezas es esencial en la búsqueda, interpretación y relación de yacimientos minerales.

1. Tener una buena comprensión de la expresión cartográfica de las formaciones rocosas y de las diversas estructuras geológicas más importantes. Tener algunas técnicas gráficas y trigonométricas con las que se pueden analizar las capas y estructuras de rocas en el mapa geológico. 2. Para poder reconocer, medir y mostrar las estructuras geológicas (pliegues, fallas, lineaciones, foliación, cizalladura, etc.) en diagramas estéreo, para poder realizar análisis cinemático y dinámico en estas estructuras. Ser capaz de elaborar y probar modelos. Comprender la relación entre las capas y la división en los pliegues. 3. Él / ella también debe ser capaz de comprender publicaciones y estudios sobre geología estructural y tectónica, y posiblemente comenzar más estudios o investigaciones sobre esto.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Contenidos

1	Introducción a la Geología Estructural
1.1	Relación de la geología estructural con la geología
1.2	Objetivos de la geología estructural
1.3	Alcances
2	Pliegues

2.1	Descripción de pliegues
2.2	Estudio en campo y representación de pliegues
2.3	Mecánica de plegamiento
3	Diaclasas y Fallas
3.1	Diaclasas
3.2	Descripción de las fallas
3.3	Mecánica de fallamiento
3.4	Tipos de fallas
3.5	Causas de la formación de pliegues y fallas
4	Conceptos Complementarios
4.1	Discordancias
4.2	Domos
4.3	Rocas Ígneas
4.4	Plutones
4.5	Clivaje y esquistosidad

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

INM. Desarrolla las ciencias de la ingeniería basados en fundamentos y modelos lógicos, matemáticos, físicos y químicos.

-Aplica herramientas de análisis e interpreta mapas y secciones estructurales. Identifica estructuras geológicas que producen eventos tectónicos y reconstruye secuencia estratigráfica de un territorio transformado. Reconoce estructuras que controlan la existencia de depósitos minerales en superficie y en galerías subterráneas. Identifica problemas estructurales en el desarrollo de la actividad minera extractiva.

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba escrita	Introducción a la Geología Estructural , Pliegues	APORTE	5	Semana: 4 (10-OCT-23 al 14-OCT-23)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo personal	Introducción a la Geología Estructural , Pliegues	APORTE	5	Semana: 4 (10-OCT-23 al 14-OCT-23)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Diaclasas y Fallas	APORTE	5	Semana: 8 (06-NOV-23 al 11-NOV-23)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo personal	Diaclasas y Fallas	APORTE	5	Semana: 8 (06-NOV-23 al 11-NOV-23)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Conceptos Complementarios	APORTE	5	Semana: 12 (04-DIC-23 al 09-DIC-23)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo personal	Conceptos Complementarios	APORTE	5	Semana: 12 (04-DIC-23 al 09-DIC-23)
Evaluación escrita	Examen Final	Conceptos Complementarios, Diaclasas y Fallas, Introducción a la Geología Estructural , Pliegues	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (21-01-2024 al 27-01-2024)
Evaluación escrita	Examen Supletorio	Conceptos Complementarios, Diaclasas y Fallas, Introducción a la Geología Estructural , Pliegues	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Descripción

Las clases serán expositivas y con preguntas permanentes de los estudiantes. Se desarrollarán trabajos grupales e individuales y de manera personalizada se trabajará con los estudiantes con problemas en el proceso enseñanza-aprendizaje

Tipo horas

Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción

Tipo horas

En las pruebas escritas se considerará el razonamiento escrito para la realización de los planteamientos, la resolución mecánica (operaciones), la congruencia de la respuesta numérica y racional, y la interpretación del resultado.

Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Padilla R.	UNAM	Geología Estructural	2021	

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **04/09/2023**

Estado: **Aprobado**