



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

#### 1. Datos generales

**Materia:** GEOLOGIA ESTRUCTURAL  
**Código:** INI0404  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Marzo-2022 a Agosto-2022  
**Profesor:** FEIJOO CALLE ERNESTO PATRICIO  
**Correo electrónico:** pfeijoo@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 4

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 40		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48	32	0	40	120

#### Prerrequisitos:

Código: INI0303 Materia: GEOLOGIA 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

1.1	Relación de la geología estructural con la geología
1.2	Objetivos de la geología estructural
1.3	Alcances
2.1	Descripción de pliegues
2.2	Estudio en campo y representación de pliegues
2.3	Mecánica de plegamiento
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
4.1	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

#### b. 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
Trabajos prácticos - productos	Trabajo personal	Introducción a la Geología Estructural , Pliegues	APORTE	5	Semana: 4 (12-ABR-22 al 14-ABR-22)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Introducción a la Geología Estructural , Pliegues	APORTE	5	Semana: 5 (18-ABR-22 al 23-ABR-22)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo personal	Diaclasas y Fallas	APORTE	5	Semana: 8 (09-MAY-22 al 14-MAY-22)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Diaclasas y Fallas	APORTE	5	Semana: 9 (16-MAY-22 al 21-MAY-22)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo personal	Conceptos Complementarios	APORTE	5	Semana: 12 (06-JUN-22 al 11-JUN-22)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Conceptos Complementarios	APORTE	5	Semana: 13 (13-JUN-22 al 18-JUN-22)
Evaluación escrita	Examen	Conceptos Complementarios, Diaclasas y Fallas, Introducción a la Geología Estructural , Pliegues	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (10-07-2022 al 23-07-2022)
Evaluación escrita	Examen supletorio	Conceptos Complementarios, Diaclasas y Fallas, Introducción a la Geología Estructural , Pliegues	SUPLETORIO	20	Semana: 19 ( al )

### Metodología

Descripción	Tipo horas
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.	Autónomo
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

### Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Para la calificación de las pruebas se considerará el planteamiento (40%), resolución (40%) e interpretación del resultado (20%)	Autónomo
El estudiante demostrará saber los conceptos, aplicaciones y sus interpretaciones. En los trabajos grupales se tendrá en cuenta la redacción y ortografía (expresión escrita) y su socialización (expresión oral).	Total docencia

## 6. Referencias

### Bibliografía base

Libros

---

Web

---

Software

---

Revista

---

### Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Lillo y Oyarzun	GEMM	Geología Estructural Aplicada a la Minería y a la Exploración Minera	2013	

---

Web

---

Software

---

Revista

---

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: **04/03/2022**

Estado: **Aprobado**