



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

1. Datos

Materia: GEOLOGÍA ESTRUCTURAL PARA IEM
Código: CTE0300
Paralelo: A
Periodo : Marzo-2019 a Julio-2019
Profesor: FEIJOO CALLE ERNESTO PATRICIO
Correo electrónico: pfeijoo@uazuay.edu.ec
Prerrequisitos:
 Ninguno

Nivel: 4

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
3				3

2. Descripción y objetivos de la materia

Dar a los estudiantes una base sólida y equilibrada de conocimientos geológicos teóricos y prácticos. Generar en los estudiantes la capacidad de valorar la importancia de la Geología estructural en el contexto económico, medioambiental y social, con una especial sensibilización en la necesidad de hacer un uso sostenible de los recursos naturales. Capacitar al estudiante, para cuando egrese pueda de una forma rápida se integre en el mercado laboral en cualquiera de los ámbitos relacionados con las competencias profesionales de la titulación, cubriendo las necesidades sociales de cada momento.

La materia La Geología Estructural es una materia de carácter básico, fundamental en la formación de un graduado en Ingeniería de Minas. Los conocimientos adquiridos en esta asignatura podrán aplicarse en numerosos ámbitos de la actividad profesional (cartografía geológica, geología del subsuelo, recursos naturales, investigación, geología aplicada a la ingeniería, entre otros). Esta asignatura se relaciona estrechamente con las materias de Yacimientos Minerales y Evaluación de Yacimientos, ya que se encarga de la búsqueda y localización de los Yacimientos minerales de Rendimiento Económico.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

01.	Pliegues
01.01.	Geometría del Pliegue (2 horas)
01.02.	Buzamiento (4 horas)
01.03.	Grupos de Pliegues (4 horas)
01.04.	Estructuras Menores (2 horas)
01.05.	Estructuras plegadas mas grandes (2 horas)
02.	Fallas
02.01.	Fractura Quebradiza (2 horas)

02.02.	Fallamiento (4 horas)
02.03.	Componentes de las Fallas (2 horas)
02.04.	Efecto del fallamiento normal sobre los afloramientos (2 horas)
03.	Jun tas
03.01.	Juntas en sedimentos jóvenes (2 horas)
03.02.	Juntas en sedimentos plegados (2 horas)
03.03.	Juntas en las rocas ígneas (2 horas)
03.04.	Tamaño y espaciamiento de las juntas (4 horas)
04.	Mapas Geológicos
04.01.	Mapas de uso frecuente (2 horas)
04.02.	Cartografía de campo (2 horas)
04.03.	Construcciones para estratos inclinados (2 horas)
04.04.	Interpretación de mapas (3 horas)
04.05.	Secciones geológicas (3 horas)
04.06.	Mapas temáticos (2 horas)

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

ab. Aplica los conocimientos científicos y técnicos de instalaciones y construcciones mineras, de explotación y de beneficio mineral, para evaluar y dar solución a los problemas identificados en el desarrollo minero.

-Reconocer y clasificar las estructuras geológicas que los eventos tectónicos producen, así también reconstruir la secuencia estratigráfica de un territorio transformado por eventos tectónicos, y aplicar herramientas para analizar e interpretar mapas y secciones estructurales.

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos - productos

ad. Aplica conocimientos geológicos y propiedades mecánicas de los materiales en el cálculo de la fortificación, diseño de taludes para una explotación y manejo racional y seguro de los recursos naturales.

-¿ Reconocer fácilmente los tipos de estructuras que controlan la existencia de los depósitos minerales con solo observarlas en superficie y en galerías subterráneas.
¿ Podrá identificar fácilmente los problemas estructurales en el desarrollo de la actividad minera extractiva.
¿ Podrá reconocer con facilidad las estructuras que controlan la mineralización del depósito mineral.

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Capitulo 1	Pliegues	APORTE 1	7	Semana: 3 (25/03/19 al 30/03/19)
Trabajos prácticos - productos	Capitulo 1	Pliegues	APORTE 1	3	Semana: 3 (25/03/19 al 30/03/19)
Evaluación escrita	Capitulo 2	Fallas	APORTE 2	7	Semana: 9 (06/05/19 al 08/05/19)
Trabajos prácticos - productos	Capitulo 2	Fallas	APORTE 2	3	Semana: 9 (06/05/19 al 08/05/19)
Evaluación escrita	Capitulo 3 y 4	Jun tas, Mapas Geológicos	APORTE 3	7	Semana: 14 (10/06/19 al 15/06/19)
Trabajos prácticos - productos	Capitulo 3 y 4	Jun tas, Mapas Geológicos	APORTE 3	3	Semana: 14 (10/06/19 al 15/06/19)
Evaluación escrita	Capitulos 1, 2, 3 y 4	Fallas, Jun tas, Mapas Geológicos, Pliegues	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (30-06-2019 al 13-07-2019)
Evaluación escrita	Capitulos 1, 2, 3 y 4	Fallas, Jun tas, Mapas Geológicos, Pliegues	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Para el aprendizaje de los contenidos del presente sílabo se empleará el método a través del aprendizaje basado en ejemplos, de manera que los alumnos puedan solucionar problemas reales relacionados con los conceptos básicos de la geología estructural. Por esta razón, la estrategia metodológica se basa en los siguientes pasos: - Exposición teórica del profesor sobre el tema, con la participación activa de los

estudiantes para desarrollar los contenidos, los trabajos individuales y grupales. - Construcción de modelos y resolución de problemas propios del ámbito de las ciencias y la ingeniería. - Deberes y trabajos realizados dentro y fuera del aula. - Refuerzo por parte del profesor y conclusiones.

Criterios de Evaluación

En todas las actividades de evaluación que se proponen, el estudiante demostrará saber los conceptos, el correcto planteamiento de los problemas, las posibles aplicaciones en el campo de su carrera y la interpretación de los resultados. - En las tareas dentro y fuera del aula, que serán de investigación y propositivos, se tomará en cuenta la capacidad de transferencia del conocimiento a casos prácticos y reales. - No se aceptarán el fraude, la copia y en general el fraude académico. Los casos de este tipo se reportarán inmediatamente a los organismos superiores para su conocimiento y sanción.

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Suping Peng, Jincal Zhang	Springer	Engineering Geology for Underground Rocks		
L. U. de Sitter	Omega	Geología Estructural	1976	
Frederic H. Lahee	Omega	Geología Practica	1975	
Frederic Lahee	Omega	Geología Práctica	1975	
Marland P. Billings	Universitaria de Buenos Aires	Geología Estructural	1963	
L. U. de Sitter	Omega	Geología Estructural	1976	
Marland P. Billings	Universitaria de Buenos Aires	Marland P. Billings	1963	
Donal M. Ragan	Omega	Geología Estructural	1980	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **27/02/2019**

Estado: **Aprobado**