Fecha aprobación: 13/09/2019



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

1. Datos

Materia: MINERALOGIA - PETROLOGIA

Código: INI0304

Paralelo: A

Periodo: Septiembre-2019 a Febrero-2020

Profesor: DE WILDE THOMAS MARIE B

Correo tdewilde@uazuay.edu.ec

electrónico:

Prerrequisitos:

Código: INI0201 Materia: QUÍMICA INORGÁNICA

Nivel: 3

Distribución de horas.

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

2. Descripción y objetivos de la materia

Se estudiarán las Características generales de los minerales, la cristalografía, las propiedades físicas y químicas y la clasificación de minerales. Contempla el estudio de las Características generales de las rocas, composición, estructura, textura, las propiedades físicas, químicas y mineralógicas, y la clasificación de las rocas.

Es una Asignatura que permite acceder al conocimiento de minerales y rocas, de manera previa para entrar al estudio de la Petrografía.

El conocimiento de los minerales y de las rocas es fundamental para el estudio de las ciencias de la tierra y a su vez es primordial para la identificación de los depósitos minerales y su posterior extracción y beneficio.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1	Mineralogía
1.1	Características generales de los minerales. (2 horas)
1.2	Introducción a la cristalografía (1 horas)
1.2.1	Cristalografia geométrica (forma y simetría externa de los cristales) (1 horas)
1.2.2	Estructura cristalina interna (rejillas espaciales ygrupos espaciales). (2 horas)
1.3	Propiedades físicas de los minerales. (3 horas)
1.4	Principios de la química cristalina. (3 horas)
1.5	Estabilidad mineral: diagramas de fase. (3 horas)
1.6	Métodos analíticos en mineralogía. (3 horas)

2 1 2.1 1 2.1.1 (2 2.1.2 (2 2.1.3 [1 2.1.4 (2 2.1.5 [1	Clasificación de minerales con énfasis en los minerales formadores de rocas. (1 horas) Petrología Rocas magmáticas-Introducción (1 horas) Composición quimica (1 horas) Composición mineralógica (1 horas) Estructura y textura (1 horas) Clasificación IUGS (1 horas) Modo de ocurrencia (1 horas) Génesis y evolución de magmas (1 horas) Depósitos piroclásticos (1 horas) Rocas sedimentarias-Introducción (1 horas) Composición química (1 horas)
2.1 1 2.1.1 0 2.1.2 0 2.1.3 1 2.1.4 0 2.1.5 1 2.1.6 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Rocas magmáticas-Introducción (1 horas) Composición quimica (1 horas) Composición mineralógica (1 horas) Estructura y textura (1 horas) Clasificación IUGS (1 horas) Modo de ocurrencia (1 horas) Génesis y evolución de magmas (1 horas) Depósitos piroclásticos (1 horas) Rocas sedimentarias-Introducción (1 horas)
2.1.1 (2.1.2 (2.1.3 (2.1.4 (2.1.5 (2.1.6 (2.1.6 (2.1.5 (2.1.6 (2.1.5 (2.1.6 (2.1.5 (2.1.6 (2.1.5 (2.1.6 (2.1.5 (2.1.6 (2.1.5 (2.1.6 (2.1.5 (2.1.6 (2.1.5 (2.1.6 (2.1.5 (2.1.6 (2.1.5 (2.1.6 (2.1.5 (2.1.5 (2.1.6 (2.1.5 (2.	Composición quimica (1 horas) Composición mineralógica (1 horas) Estructura y textura (1 horas) Clasificación IUGS (1 horas) Modo de ocurrencia (1 horas) Génesis y evolución de magmas (1 horas) Depósitos piroclásticos (1 horas) Rocas sedimentarias-Introducción (1 horas)
2.1.2 (2.1.3 (2.1.4 (2.1.5 (2.1.6 (2.1.6 (2.1.5 (2.1.6 (2.1.5 (2.1.6 (2.1.5 (2.1.6 (2.1.5 (2.1.6 (2.1.5 (2.1.5 (2.1.6 (2.1.5 (2.	Composición mineralógica (1 horas) Estructura y textura (1 horas) Clasificación IUGS (1 horas) Modo de ocurrencia (1 horas) Génesis y evolución de magmas (1 horas) Depósitos piroclásticos (1 horas) Rocas sedimentarias-Introducción (1 horas)
2.1.3 E 2.1.4 C 2.1.5 L 2.1.6 C	Estructura y textura (1 horas) Clasificación IUGS (1 horas) Modo de ocurrencia (1 horas) Génesis y evolución de magmas (1 horas) Depósitos piroclásticos (1 horas) Rocas sedimentarias-Introducción (1 horas)
2.1.4 (2.1.5) (2.1.6	Clasificación IUGS (1 horas) Modo de ocurrencia (1 horas) Génesis y evolución de magmas (1 horas) Depósitos piroclásticos (1 horas) Rocas sedimentarias-Introducción (1 horas)
2.1.5 <i>I</i> 2.1.6 (Modo de ocurrencia (1 horas) Génesis y evolución de magmas (1 horas) Depósitos piroclásticos (1 horas) Rocas sedimentarias-Introducción (1 horas)
2.1.6	Génesis y evolución de magmas (1 horas) Depósitos piroclásticos (1 horas) Rocas sedimentarias-Introducción (1 horas)
	Depósitos piroclásticos (1 horas) Rocas sedimentarias-Introducción (1 horas)
0.1.7	Rocas sedimentarias-Introducción (1 horas)
2.1./	
2.2	Composición química (1 horas)
2.2.1	
2.2.2	Composición mineralógica (1 horas)
2.2.3	Estructura y textura (1 horas)
2.2.4	Diagénesis (1 horas)
2.2.5	Rocas clásticas (1 horas)
2.2.6	Rocas no clásticas (1 horas)
2.2.7	Rocas carbonatadas (1 horas)
2.3	Rocas metamórficas - Introduccióon (1 horas)
2.3.1	Composicion química (1 horas)
2.3.2	Composicion mineralógica (1 horas)
2.3.3	Tipos de metamórfosis (1 horas)
	Estructura y textura (1 horas)
2.3.5	Principios de clasificación (1 horas)
	Rocas metamórficas dinámicas (1 horas)
	Corneanas (1 horas)
	Rocas memtamorficas regionales (1 horas)
	Migmatitas (1 horas)
	Petrología y geodinámica
	Tectónica de placas (1 horas)
	Estructura de la tierra (1 horas)
	Generalidades (1 horas)
	Flujos de convección (1 horas)
	Propagación del fondo del océano (1 horas)
	Plumas del manto y hotspots (1 horas)
	Cuencas marginales (1 horas)
	Ciclo de Wilson (1 horas)
	Zonas de ruptura continental (1 horas)
	Magmatismo y geodinámica-Introducción (1 horas)
	Márgenes de placas (2 horas)
	Sitios intra-placa (2 horas)
	(0 horas)
	Metamorfosis y geodinámica - Introducción (1 horas)
	La corteza oceánica (1 horas)
	Bordes de placa destructivos (1 horas)
	Bordes de placa conservadores (1 horas)
3.3.4	Metamorfosis de choque (1 horas)

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

i. Identifica oportunidades relacionadas con el aprovechamiento racional de los recursos minerales.

-• Aplicar los conocimientos de la evolución de los ciclos geológicos e hidrológicos en la interpretación, definición y determinación de los fenómenos geológicos en la corteza terrestre que dieron origen a la formación de productos y acimientos Minerales de rendimiento económico. • Hacer evaluaciones respecto a la continuidad y proyección de los afloramientos rocosos y estructuras geológicas de la corteza terrestre.

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba escrita	Mineralogía	APORTE	7	Semana: 4 (30/09/19 al 05/10/19)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo grupal	Mineralogía	APORTE	3	Semana: 4 (30/09/19 al 05/10/19)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Petrología	APORTE	6	Semana: 8 (28/10/19 al 31/10/19)
Trabajos prácticos - productos	Practica individual	Petrología	APORTE	4	Semana: 8 (28/10/19 al 31/10/19)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Petrología y geodinámica	APORTE	7	Semana: 12 (25/11/19 al 30/11/19)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo grupal	Petrología y geodinámica	APORTE	3	Semana: 12 (25/11/19 al 30/11/19)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Mineralogía, Petrología, Petrología y geodinámica	EXAMEN	20	Semana: 19 (13/01/20 al 18/01/20)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Mineralogía, Petrología, Petrología y geodinámica	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

Criterios de Evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Software

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Sen, Gautam		Petrology, principles and practice	2014	
Klein, C., & Philpotts, A. R. Web	Cambridge University Press.	Earth materials: introduction to mineralogy and petrology.	2013	
Autor	Título	Url		
David Barthelmy	Mineralogy Database	http://www.webmine	eral.com/	

Docente Director/Junta

Fecha aprobación: 13/09/2019

Estado: Aprobado