



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

1. Datos

Materia: GEOLOGIA GENERAL
Código: INI0303
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2021 a Febrero-2022
Profesor: NUÑEZ RODAS LEONARDO ANIBAL
Correo electrónico: lnunez@uazuay.edu.ec
Prerrequisitos:
 Ninguno

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

Los conocimientos básicos que todo estudiante debe tener para poder entender con facilidad las materias de especialización que deberá tomar en su formación académica, como son: Evolución del ciclo geológico que se verifica en la corteza terrestre, evolución del ciclo hidrológico en la corteza terrestre y la importancia en la intervención del hombre en los fenómenos geológicos y atmosféricos que se verifican en la superficie de la corteza terrestre

Los conocimientos que el estudiante adquiere en la materia de Geología General son la base o el fundamento para que el estudiante entienda con mejor criterio las enseñanzas que adquirirá en las materias de especialización

La Geología General, proporciona al estudiante los conocimientos generales sobre los procesos naturales que dieron origen a la formación de las estructuras fisiográficas que existen en la superficie de la corteza terrestre y de los fondos marinos y a las estructuras existentes bajo la superficie de la corteza terrestre, al conocimiento de las hipótesis y teorías sobre la conformación del globo terráqueo y sobre la deriva continental, a los procesos de formación de las formaciones geológicas y de las rocas y yacimientos minerales de origen primario y secundario, la evolución del ciclo hidrológico y en general sobre el conocimiento de las fuerzas dinámicas que modelaron la corteza terrestre, también sobre los fenómenos atmosféricos y terrestres de influencia antrópica y que representan riesgo para la flora y fauna, en este capítulo se consideran los aspectos ambientales que debe conocer el estudiante para que en su formación prevalezca el principio de sustentabilidad y sostenibilidad en el aprovechamiento de los recursos naturales no renovables.

Se han de realizar varias salidas al campo para el reconocimiento in-situ de los elementos estructurales y principales características de las formaciones geológicas de la región.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1	Introducción a la Geología
1.1	Como funciona la tierra (2 horas)
1.2	Condensación fraccional y modelos de acreción. (2 horas)
1.3	Origen de la Tierra y la Luna. (2 horas)
1.4	El mensaje de los meteoritos y cometas. (2 horas)
1.5	Planetología comparada. (2 horas)
1.6	Las grandes células dinámicas de la Tierra y sus esferas de interacción. (2 horas)
1.7	Dinámica de núcleo y manto. (2 horas)
1.8	Sobre placas frías, puntos calientes y volcanes. (2 horas)
1.9	De geosinclinal a tectónica de placas. (2 horas)
2	Evolución de la biosfera
2.1	Introducción a la datación absoluta y relativa: principios y métodos. (2 horas)
2.2	La escala de tiempo geológica. (2 horas)
2.3	Introducción a la evolución de la biosfera y la paleontología: conceptos básicos (2 horas)
2.4	El origen de la vida: hechos e hipótesis. (2 horas)
2.5	Evolución de la biosfera durante el Arcaico, Proterozoico y Fanerozoico: causas de radiaciones y extinciones. (2 horas)
3	Geografía Física y geomorfología
3.1	Atmósfera y océano. (2 horas)
3.2	Orogénesis y epirogénesis. (2 horas)
3.3	Clima (1 horas)
3.4	Meteorización (1 horas)
3.5	Procesos de inclinación (2 horas)
3.6	Transporte y depositación de sedimentos. (2 horas)
3.7	Ríos (1 horas)
3.8	Formas de relieve (0 horas)
3.8.1	Formas de relieve denudativo fluvial (1 horas)
3.8.2	Formas de relieve formadas por el viento. (1 horas)
3.8.3	Formas de relieve formadas por hielo, nieve y escarcha. (1 horas)
3.8.4	Relieve kárstico (1 horas)
3.8.5	Geomorfología tropical (1 horas)
4	Pedología
4.1	Definición de "suelo", perfil del suelo, paisaje del suelo, sistema del suelo, dinámica del sistema del suelo. (2 horas)
4.2	Constituyentes básicos de los suelos. (2 horas)
4.3	Reacciones y procesos importantes en los suelos. (2 horas)
4.4	Procesos importantes en la génesis del suelo. (2 horas)
4.5	Descripción del suelo y datos analíticos. (2 horas)
5	Mapeo
5.1	Sistemas de proyección (1 horas)
5.2	Mapas topográficos (1 horas)
5.3	Interpretación de mapas y perfiles geológicos (1 horas)
5.4	Teledetección (1 horas)
5.5	Investigación de campo (1 horas)
5.6	Hacer mapas (5 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 -Evaluación escrita

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

hidrológicos en la interpretación, definición y determinación de los fenómenos geológicos en la corteza terrestre que dieron origen a la formación de Yacimientos 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	Lección e Informe	Evolución de la biosfera, Introducción a la Geología	APORTE	10	Semana: 5 (18/10/21 al 23/10/21)
Evaluación escrita	Lección e Informe	Geografía Física y geomorfología, Pedología	APORTE	10	Semana: 10 (22/11/21 al 27/11/21)
Evaluación escrita	Lección e Informe	Mapeo, Pedología	APORTE	10	Semana: 16 (03/01/22 al 08/01/22)
Evaluación escrita	Lección e Informe Final	Evolución de la biosfera, Geografía Física y geomorfología, Introducción a la Geología, Mapeo, Pedología	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (23-01-2022 al 29-01-2022)
Evaluación escrita	Lección e Informe Final	Evolución de la biosfera, Geografía Física y geomorfología, Introducción a la Geología, Mapeo, Pedología	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (02/02/22 al 05/02/22)

Metodología

Criterios de Evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Juan Pedro Spikermann		Elementos de Geología General	2010	978-987-22121-6-2
Edward J. Tarbuck Frederick K. Lutgens	PEARSON	Introducción a la Geología Física	2005	978-84-832-2690-2
Ricardo VARELA		MANUAL DE GEOLOGÍA	2014	

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 08/09/2021

Estado:

Aprobado