



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

#### 1. Datos generales

**Materia:** GEOLOGIA GENERAL  
**Código:** INI0303  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Septiembre-2019 a Febrero-2020  
**Profesor:** DE WILDE THOMAS MARIE B  
**Correo electrónico:** tdewilde@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 3

#### Distribución de horas.

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

#### Prerrequisitos:

Ninguno

#### 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

1.1	Como funciona la tierra
1.2	Condensación fraccional y modelos de acreción.
1.3	Origen de la Tierra y la Luna.
1.4	El mensaje de los meteoritos y cometas.
1.5	Planetología comparada.
1.6	Las grandes células dinámicas de la Tierra y sus esferas de interacción.
1.7	Dinámica de núcleo y manto.
1.8	Sobre placas frías, puntos calientes y volcanes.

1.9	De geosinclinal a tectónica de placas.
2.1	Introducción a la datación absoluta y relativa: principios y métodos.
2.2	La escala de tiempo geológica.
2.3	Introducción a la evolución de la biosfera y la paleontología: conceptos básicos
2.4	El origen de la vida: hechos e hipótesis.
2.5	Evolución de la biosfera durante el Arcaico, Proterozoico y Fanerozoico: causas de radiaciones y extinciones.
3.1	Atmósfera y océano.
3.2	Orogénesis y epirogénesis.
3.3	Clima
3.4	Meteorización
3.5	Procesos de inclinación
3.6	Transporte y depositación de sedimentos.
3.7	Ríos
3.8.1	Formas de relieve denudativo fluvial
3.8.2	Formas de relieve formadas por el viento.
3.8.3	Formas de relieve formadas por hielo, nieve y escarcha.
3.8.4	Relieve kárstico
3.8.5	Geomorfología tropical
4.1	Definición de "suelo", perfil del suelo, paisaje del suelo, sistema del suelo, dinámica del sistema del suelo.
4.2	Constituyentes básicos de los suelos.
4.3	Reacciones y procesos importantes en los suelos.
4.4	Procesos importantes en la génesis del suelo.
4.5	Descripción del suelo y datos analíticos.
5.1	Sistemas de proyección
5.2	Mapas topográficos
5.3	Interpretación de mapas y perfiles geológicos
5.4	Teledetección
5.5	Investigación de campo
5.6	Hacer mapas

## 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 Yacimientos Minerales de rendimiento económico. • Hacer evaluaciones respecto a la continuidad y proyección de los afloramientos rocosos y estructuras geológicas de la corteza terrestre.

-Evaluación escrita  
-Trabajos prácticos -  
productos

## Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba escrita	Evolución de la biosfera, Introducción a la Geología	APORTE	6	Semana: 4 (30-SEP-19 al 05-OCT-19)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo en grupo	Evolución de la biosfera, Introducción a la Geología	APORTE	4	Semana: 4 (30-SEP-19 al 05-OCT-19)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Geografía Física y geomorfología	APORTE	7	Semana: 8 (28-OCT-19 al 31-OCT-19)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo individual	Geografía Física y geomorfología	APORTE	3	Semana: 8 (28-OCT-19 al 31-OCT-19)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Mapeo, Pedología	APORTE	6	Semana: 12 (25-NOV-19 al 30-NOV-19)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo individual	Mapeo, Pedología	APORTE	4	Semana: 12 (25-NOV-19 al 30-NOV-19)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Evolución de la biosfera, Geografía Física y geomorfología, Introducción a la Geología, Mapeo, Pedología	EXAMEN	20	Semana: 19 (13-ENE-20 al 18-ENE-20)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Evolución de la biosfera, Geografía Física y geomorfología, Introducción a la Geología, Mapeo, Pedología	SUPLETORIO	20	Semana: 21 ( al )

## Metodología

Descripción	Tipo horas
El curso consiste en clases teoricas, soportadas por proyecciones de fotos y figuras, y ejercicios practicos enfocados en mapeo y cronologia de depositos.	Total docencia

## Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Los estudiantes tienen una imagen coherente del origen, la estructura y la dinámica de los componentes principales de la Tierra, y de la forma en que se ha producido este conocimiento. Entienden la física del núcleo, el manto y la litosfera. Tienen claro la historia de la vida Tienen una imagen coherente de los procesos geográficos físicos que son importantes para la formación de la superficie de la Tierra. Tienen conocimientos básicos sobre el impacto del cambio climático reciente en la formación del relieve. Pueden interpretar y dibujar mapas geológicas de áreas con una actividad tectónica limitada	Total docencia

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

---

#### Web

---

#### Software

---

#### Revista

---

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

---

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Alan Strahler		Introducing physical geography		
G. Prost & B. Prost		The Geology companion		
Hamblin & Christiansen		Earth's dynamic systems		

#### Web

Autor	Título	Url
Geology.com	Geology.com	<a href="https://geology.com/">https://geology.com/</a>

#### Software

#### Revista

\_\_\_\_\_  
Docente

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

Fecha aprobación: **13/09/2019**

Estado: **Aprobado**