



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

#### 1. Datos generales

**Materia:** SEDIMENTOLOGÍA PARA IEM (OPTATIVA)  
**Código:** CTE0337  
**Paralelo:** A, B  
**Periodo :** Septiembre-2017 a Febrero-2018  
**Profesor:** VALENCIA GUARICELA FERNANDO TULIO  
**Correo electrónico:** fvalencia@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 5

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 0		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
2				2

#### Prerrequisitos:

Ninguno

#### 2. Descripción y objetivos de la materia

La materia cubre los contenidos desde el concepto de sedimento, formación, minerales constituyentes, propiedades físicas y químicas, clasificación y su relación con la formación de yacimientos minerales.

Sedimentología es el estudio de los procesos que: forman, transportan y depositan materiales que se acumulan como sedimento; por lo que esta materia permite al estudiante conocer sobre los principales procesos involucrados en la diagénesis de las rocas sedimentarias, así como los principales elementos de análisis para su identificación y clasificación.

La materia Sedimentología se relaciona con Geología, Petrología, Mecánica de Rocas, Geotécnia, Hidrogeología, se desarrollan temas importantes a considerar para el ingeniero en Minas en cuanto a la planificación de sistemas de explotación, estabilidad de taludes, diseño de minas, etc.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

#### 4. Contenidos

1.1	SUELOS ORIGEN Y FORMACIÓN
1.2	MINERALES CONSTITUTIVOS
1.3	SUELO
1.4	AGENTES GENERADORES DE SUELO
1.5	SUELOS RESIDUALES Y TRANSPORTADOS
2.1	INTERCAMBIO CATIONICO
2.2	IDENTIFICACIÓN DE MINERALES DE ARCILLA
2.3	RELACIONES VOLUMÉTRICAS Y GRAVIMÉTRICAS EN LOS SUELOS
2.4	FASES DEL SUELO, SÍMBOLOS Y DEFINICIONES
2.5	RELACIONES DE PESOS Y VOLÚMENES
3.1	SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN GRANULOMÉTRICA

3.2	REPRESENTACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN GRANULOMÉTRICA
4.1	LIMITE LÍQUIDO
4.2	LIMITE PLÁSTICO
4.3	LIMITE DE CONTRACCIÓN
5.1	SISTEMA UNIFICADO DE CLASIFICACIÓN DE SUELOS
5.2	SISTEMA SUCS
5.3	IDENTIFICACIÓN DE SUELOS EN CAMPO

## 5. Sistema de Evaluación

### Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

#### Resultado de aprendizaje de la materia

#### Evidencias

**aa. Aplica los conocimientos matemáticos, físicos, estadísticos, geoestadísticos y programas informáticos en el desarrollo y empleo de métodos para la exploración, evaluación, explotación y beneficio de los recursos naturales renovables y no renovables.**

-Conoce las metodologías de campo y laboratorio para clasificar e identificar sedimentos.

-Evaluación escrita  
-Foros, debates, chats y otros  
-Prácticas de laboratorio  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

-Conoce las principales propiedades químicas y físicas de sedimentos (suelos)

-Evaluación escrita  
-Foros, debates, chats y otros  
-Prácticas de laboratorio  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

-Conoce los principales factores formacionales de depósitos y rocas sedimentarias y yacimientos minerales relacionados.

-Evaluación escrita  
-Foros, debates, chats y otros  
-Prácticas de laboratorio  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

**ac. Conoce y aplica diferentes sistemas de explotación, perforación y voladura, tanto en minería a cielo abierto como en subterráneo.**

-Conoce los principales factores a considerar para el aprovechamiento de yacimientos tipo sedimentario.

-Evaluación escrita  
-Foros, debates, chats y otros  
-Prácticas de laboratorio  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

## Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba escrita	CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN	APORTE 1	6	Semana: 3 (10-OCT-17 al 14-OCT-17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Taller de ejercicios	CAPÍTULO 2 FÍSICO QUÍMICA DE LAS ARCILLAS	APORTE 2	4	Semana: 6 (30-OCT-17 al 01-NOV-17)
Prácticas de laboratorio	Informe de laboratorio de suelos	CAPÍTULO 2 FÍSICO QUÍMICA DE LAS ARCILLAS, CAPÍTULO 3 GRANULOMETRÍA EN SUELOS	APORTE 2	4	Semana: 7 (06-NOV-17 al 11-NOV-17)
Foros, debates, chats y otros	Participación en chats	CAPÍTULO 4 LÍMITES DE ATTENBERG	APORTE 3	4	Semana: 11 (04-DIC-17 al 09-DIC-17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Taller II de suelos	CAPÍTULO 4 LÍMITES DE ATTENBERG, CAPÍTULO 3 GRANULOMETRÍA EN SUELOS, CAPÍTULO 5 CLASIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE SUELOS	APORTE 3	8	Semana: 13 (18-DIC-17 al 22-DIC-17)
Evaluación escrita	Prueba escrita	CAPÍTULO 4 LÍMITES DE ATTENBERG	APORTE 3	4	Semana: 14 ( al )
Evaluación escrita	Prueba escrita	CAPÍTULO 4 LÍMITES DE ATTENBERG, CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN, CAPÍTULO 2 FÍSICO QUÍMICA DE LAS ARCILLAS, CAPÍTULO 3 GRANULOMETRÍA EN SUELOS, CAPÍTULO 5 CLASIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE SUELOS	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (14-01-2018 al 27-01-2018)
Prácticas de laboratorio	Informe de laboratorio	CAPÍTULO 4 LÍMITES DE ATTENBERG, CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN, CAPÍTULO 2 FÍSICO QUÍMICA DE LAS ARCILLAS, CAPÍTULO 3 GRANULOMETRÍA EN SUELOS, CAPÍTULO 5 CLASIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE SUELOS	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (28-01-2018 al 03-02-2018)

## Metodología

## Criterios de evaluación

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
JUAREZ BADILLO	LIMUSA	MECÁNICA DE SUELOS	2005	968-18-0069-9
RICKARD DAVID	ELSEVIER	SULFIDIC SEDIMENTS AND SEDIMENTARY ROCKS	2012	sn

#### Web

#### Software

#### Revista

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

Web

---

Software

---

Revista

---

\_\_\_\_\_  
Docente

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

Fecha aprobación: **29/08/2017**

Estado: **Aprobado**