



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

#### 1. Datos generales

**Materia:** SEDIMENTOLOGÍA PARA IEM (OPTATIVA)

**Código:** CTE0337

**Paralelo:**

**Periodo :** Septiembre-2017 a Febrero-2018

**Profesor:** VALENCIA GUARICELA FERNANDO TULIO

**Correo electrónico** fvalencia@uazuay.edu.ec

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

#### Prerrequisitos:

Ninguno

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

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 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.

La materia Sedimentología se relaciona con Geología, Petrología, Mecánica de Rocas, Geotécnica, 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. Contenidos

<b>1</b>	<b>CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN</b>
1.1	SUELOS ORIGEN Y FORMACIÓN (1 horas)
1.2	MINERALES CONSTITUTIVOS (2 horas)
1.3	SUELO (1 horas)
1.4	AGENTES GENERADORES DE SUELO (1 horas)
1.5	SUELOS RESIDUALES Y TRANSPORTADOS (2 horas)
<b>2</b>	<b>CAPÍTULO 2 FÍSICO QUÍMICA DE LAS ARCILLAS</b>
2.1	INTERCAMBIO CATIONICO (1 horas)
2.2	IDENTIFICACIÓN DE MINERALES DE ARCILLA (2 horas)
2.3	RELACIONES VOLUMÉTRICAS Y GRAVIMÉTRICAS EN LOS SUELOS (2 horas)
2.4	FASES DEL SUELO, SÍMBOLOS Y DEFINICIONES (2 horas)
2.5	RELACIONES DE PESOS Y VOLÚMENES (2 horas)
<b>3</b>	<b>CAPÍTULO 3 GRANULOMETRÍA EN SUELOS</b>
3.1	SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN GRANULOMÉTRICA (2 horas)
3.2	REPRESENTACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN GRANULOMÉTRICA (2 horas)
<b>4</b>	<b>CAPÍTULO 4 LÍMITES DE ATTERBERG</b>
4.1	LIMITE LÍQUIDO (2 horas)
4.2	LIMITE PLÁSTICO (2 horas)
4.3	LIMITE DE CONTRACCIÓN (2 horas)
<b>5</b>	<b>CAPÍTULO 5 CLASIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE SUELOS</b>
5.1	SISTEMA UNIFICADO DE CLASIFICACIÓN DE SUELOS (2 horas)
5.2	SISTEMA SUCS (2 horas)

5.3	IDENTIFICACIÓN DE SUELOS EN CAMPO (2 horas)
-----	---

## 4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
<b>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.</b>	
-Conoce las metodologías de campo y laboratorio para clasificar e identificar sedimentos.	-Foros, debates, chats y otros -Resolución de ejercicios, casos y otros
-Conoce las principales propiedades químicas y físicas de sedimentos (suelos)	-Prácticas de laboratorio -Resolución de ejercicios, casos y otros
-Conoce los principales factores formacionales de depósitos y rocas sedimentarias y yacimientos minerales relacionados.	-Prácticas de laboratorio -Resolución de ejercicios, casos y otros
<b>ac. Conoce y aplica diferentes sistemas de explotación, perforación y voladura, tanto en minería a cielo abierto como en subterráneo.</b>	
-Conoce los principales factores a considerar para el aprovechamiento de yacimientos tipo sedimentario.	-Evaluación escrita

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba escrita	CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN	APORTE 1	6	Semana: 3 (10/10/17 al 14/10/17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Taller de ejercicios	CAPÍTULO 2 FÍSICO QUÍMICA DE LAS ARCILLAS	APORTE 2	4	Semana: 6 (30/10/17 al 01/11/17)
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 (06/11/17 al 11/11/17)
Foros, debates, chats y otros	Participación en chats	CAPÍTULO 4 LÍMITES DE ATTENBERG	APORTE 3	4	Semana: 11 (04/12/17 al 09/12/17)
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 (18/12/17 al 22/12/17)
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

Las clases serán exposiciones - interactivas con el apoyo de material audiovisual, se suministrará al estudiante material de consulta y revisión sobre la cual se realizarán discusiones.

Se realizarán trabajos en clase en resolución de ejercicios y se programará prácticas de laboratorio y campo para recolección y análisis de muestras.

### Criterios de Evaluación

Se evaluará la participación y pertinencia de las participaciones en clase, los trabajos y presentaciones serán evaluadas considerando la integridad, profundidad, coherencia y habilidad para abordar los temas de estudio.

## 5. 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

---

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

---

#### Web

---

#### Software

---

---

Docente

---

Director/Junta

Fecha aprobación: **29/08/2017**

Estado: **Aprobado**