



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

1. Datos

Materia: SEDIMENTOLOGÍA PARA IEM (OPTATIVA)
Código: CTE0337
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2019 a Febrero-2020
Profesor: VALENCIA GUARICELA FERNANDO TULIO
Correo electrónico: fvalencia@uazuay.edu.ec
Prerrequisitos:
 Ninguno

Nivel: 5

Distribución de horas.

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

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	CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN
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)
2	CAPÍTULO 2 FÍSICO QUÍMICA DE LAS ARCILLAS
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)
3	CAPÍTULO 3 GRANULOMETRÍA EN SUELOS
3.1	SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN GRANULOMÉTRICA (2 horas)
3.2	REPRESENTACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN GRANULOMÉTRICA (2 horas)
4	CAPÍTULO 4 LÍMITES DE ATTENBERG
4.1	LIMITE LÍQUIDO (2 horas)
4.2	LIMITE PLÁSTICO (2 horas)
4.3	LIMITE DE CONTRACCIÓN (2 horas)
5	CAPÍTULO 5 CLASIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE SUELOS
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)

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.	-Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros
-Conoce las principales propiedades químicas y físicas de sedimentos (suelos)	-Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros
-Conoce los principales factores formacionales de depósitos y rocas sedimentarias y yacimientos minerales relacionados.	-Reactivos -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.	-Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros
---	--

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Reactivos	PRUEBA DE REACTIVOS	CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN	APORTE	6	Semana: 3 (23/09/19 al 28/09/19)
Resolución de ejercicios, casos y otros	RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS	CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN, CAPÍTULO 2 FÍSICO QUÍMICA DE LAS ARCILLAS	APORTE	5	Semana: 4 (30/09/19 al 05/10/19)
Reactivos	PRUEBA DE REACTIVOS	CAPÍTULO 2 FÍSICO QUÍMICA DE LAS ARCILLAS, CAPÍTULO 3 GRANULOMETRÍA EN SUELOS	APORTE	4	Semana: 7 (21/10/19 al 26/10/19)
Resolución de ejercicios, casos y otros	RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS	CAPÍTULO 2 FÍSICO QUÍMICA DE LAS ARCILLAS, CAPÍTULO 3 GRANULOMETRÍA EN SUELOS	APORTE	5	Semana: 8 (28/10/19 al 31/10/19)
Reactivos	PRUEBA DE REACTIVOS	CAPÍTULO 4 LÍMITES DE ATTENBERG, CAPÍTULO 3 GRANULOMETRÍA EN SUELOS	APORTE	5	Semana: 12 (25/11/19 al 30/11/19)
Resolución de ejercicios, casos y otros	RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS	CAPÍTULO 4 LÍMITES DE ATTENBERG, CAPÍTULO 3 GRANULOMETRÍA EN SUELOS	APORTE	5	Semana: 14 (09/12/19 al 14/12/19)
Resolución de ejercicios, casos y otros	RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS	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: 19 (13/01/20 al 18/01/20)
Resolución de ejercicios, casos y otros	RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS	CAPÍTULO 4 LÍMITES DE ATTENBERG, CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN, CAPÍTULO 2 FÍSICO QUÍMICA DE LAS	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
		ARCILLAS, CAPÍTULO 3 GRANULOMETRÍA EN SUELOS, CAPÍTULO 5 CLASIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE SUELOS			

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.

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

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **28/08/2019**

Estado: **Aprobado**