



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

1. Datos generales

Materia: SEDIMENTOLOGÍA PARA IEM (OPTATIVA)
Código: CTE0337
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2018 a Febrero-2019
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. 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. | -Foros, debates, chats y otros -Prácticas de campo (externas) -Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros |
|---|--|

| | |
|---|--|
| -Conoce las principales propiedades químicas y físicas de sedimentos (suelos) | -Foros, debates, chats y otros -Prácticas de campo (externas) -Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros |
|---|--|

| | |
|---|--|
| -Conoce los principales factores formacionales de depósitos y rocas sedimentarias y yacimientos minerales relacionados. | -Foros, debates, chats y otros -Prácticas de campo (externas) -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. | -Foros, debates, chats y otros -Prácticas de campo (externas) -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 1 | 6 | Semana: 4 (09-OCT-18 al 13-OCT-18) |
| Resolución de ejercicios, casos y otros | Taller de resolución de ejercicios | CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN, CAPÍTULO 2 FÍSICO QUÍMICA DE LAS ARCILLAS | APORTE 1 | 6 | Semana: 6 (22-OCT-18 al 27-OCT-18) |
| Prácticas de campo (externas) | Informe de salida de campo | CAPÍTULO 4 LÍMITES DE ATTENBERG, CAPÍTULO 3 GRANULOMETRÍA EN SUELOS | APORTE 2 | 3 | Semana: 8 (05-NOV-18 al 10-NOV-18) |
| Foros, debates, chats y otros | Presentación de proyecto | CAPÍTULO 4 LÍMITES DE ATTENBERG, CAPÍTULO 3 GRANULOMETRÍA EN SUELOS | APORTE 2 | 4 | Semana: 9 (12-NOV-18 al 14-NOV-18) |
| Resolución de ejercicios, casos y otros | Informe de tarea significativa | CAPÍTULO 4 LÍMITES DE ATTENBERG, CAPÍTULO 3 GRANULOMETRÍA EN SUELOS, CAPÍTULO 5 CLASIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE SUELOS | APORTE 3 | 5 | Semana: 12 (03-DIC-18 al 08-DIC-18) |
| Reactivos | Prueba, ejercicios | CAPÍTULO 4 LÍMITES DE ATTENBERG, CAPÍTULO 3 GRANULOMETRÍA EN SUELOS, CAPÍTULO 5 CLASIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE SUELOS | APORTE 3 | 6 | Semana: 14 (17-DIC-18 al 22-DIC-18) |
| Reactivos | Examen final | 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: 19-20 (20-01-2019 al 26-01-2019) |
| Reactivos | Examen final | 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: 21 (al) |

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: **11/09/2018**

Estado: **Aprobado**