UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

1. Datos generales

Materia: CONSTRUCCIONES MINERAS PARA IEM
Código: CTE0310
Paralelo:
Periodo : Marzo-2017 a Julio-2017
Profesor: ORDOÑEZ MOLINA FRANKLIN MIGUEL
Correo electrónico fmordonez@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
3				3

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

El curso permitirá al estudiante conocer las técnicas de diseño de instalaciones mineras de superficie, Subterranea, Tratamiento de residuos sólidos y líquidos que genera la actividad minera. Se estudia las características de los materiales para la construcción, los criterios topográficos, geológicos, hidrológicos, geotécnicos y ambientales utilizados en la ubicación de las infraestructuras mineras, para aplicarlos en el diseño de escombreras, relaveras y vías de acceso; los principios de tratamiento de efluentes y residuos sólidos producidos por la actividad minera El estudiante estará en capacidad de identificar, planificar y diseñar los trabajos de la construcción de campamentos, canchamina, cantera e interior mina, enfocando los mismos al aspecto ingenieril en la rama de la minería.

Durante el ciclo, la asignatura pretende cubrir la identificación de los espacios necesarios para las construcciones adecuadas de un proyecto minero, la planificación y el diseño; la construcción de las diferentes áreas del proceso que requiera el proyecto minero, así como también la instalación de servicios complementarios.

Esta asignatura se relaciona directamente con las Instalaciones Mineras, dando un enfoque puntual a los requerimientos de los diferentes tipos de proyectos mineros. Se articula a las necesidades de proyectos civiles grandes relacionados con la minería, tales como la construcción de represas, carreteras; para finalmente ser más específica en las construcciones que son requeridas en la explotación a cielo abierto y en la minería subterránea

3. Contenidos

01.	**EL BANCO Y EL TALUD MINERO**
01.01.	Aspectos constructivos (2 horas)
01.02.	Las roturas (2 horas)
01.03.	Los anclajes (2 horas)
01.04.	La vigilancia de los Taludes (2 horas)
02.	**LAS ESCOMBRERAS Y RELAVERAS**
02.01.	Construcción (2 horas)
02.02.	La estabilización (2 horas)
02.03.	Impermeabilización (2 horas)
03.	**CIMIENTOS Y PILOTAJE**
03.01.	Cimentaciones corridas (2 horas)
03.02.	Zapatas (2 horas)
03.03.	Losas (2 horas)
03.04.	Pilotes (2 horas)
04.	**EL FERROCARRIL**
04.01.	Los rieles (2 horas)
04.02.	Las traviesas (2 horas)
04.03.	Las capas de asiento (2 horas)

04.04.	La plataforma (2 horas)
05.	**LAS PISTAS MINERAS**
05.01.	Construcción (2 horas)
05.02.	Maquinaria pesada (2 horas)
05.03.	Rampas móviles (2 horas)
05.04.	El sostenimiento: Bulones, hormigón y entibación metálica (2 horas)
05.05.	Mantenimiento (2 horas)
06.	**LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION**
06.01.	Los riesgos (2 horas)
06.02.	Las protecciones (2 horas)
06.03.	Las regulaciones (2 horas)
06.04.	Turnos de trabajo (2 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
ab. Aplica los conocimientos científicos y técnicos de instalaciones y construcciones mineras, de explotación y de beneficio mineral, para evaluar y dar solución a los problemas identificados en el desarrollo minero.	
-¿ Realiza diseño de caminos dentro de la mina, para equipo pesado y realiza diseño de caminos para transporte de equipo mas liviano fuera de la mina?	-Evaluación escrita
-¿Conoce, Identifica y analiza los requerimientos de obras de pequeña minería, mediana y gran minería; los requerimientos y necesidades proyectos vinculados al campo minero?	-Evaluación escrita

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba escrita	EL BANCO Y EL TALUD MINERO, LAS ESCOMBRERAS Y RELAVERAS	APORTE 1	10	Semana: 5 (17/04/17 al 22/04/17)
Evaluación escrita	Prueba escrita	CIMIENTOS Y PILOTAJE, EL FERROCARRIL	APORTE 2	10	Semana: 9 (15/05/17 al 17/05/17)
Evaluación escrita	PRUEBA ESCRITA	LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION, LAS PISTAS MINERAS	APORTE 3	10	Semana: 15 (26/06/17 al 01/07/17)
Evaluación escrita	prueba escrita	CIMIENTOS Y PILOTAJE, EL BANCO Y EL TALUD MINERO, EL FERROCARRIL, LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION, LAS ESCOMBRERAS Y RELAVERAS, LAS PISTAS MINERAS	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (09-07-2017 al 22-07-2017)
Evaluación escrita	PRUEBA ESCRITA	CIMIENTOS Y PILOTAJE, EL BANCO Y EL TALUD MINERO, EL FERROCARRIL, LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION, LAS ESCOMBRERAS Y RELAVERAS, LAS PISTAS MINERAS	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (23-07-2017 al 29-07-2017)

Metodología

Criterios de Evaluación

Se evaluará los contenidos expuestos en clase, los más importantes serán recogiods para las pruebas escritas

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
WALTER W. KAUFMAN AND JAMES C. AULT	BUREAU OF MINES. UNITED STATES DEPARTAMENT OF	DESIGN OF SURFACE MINE HAULAGE ROADS. A MANUAL	1977	NO INDICA

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
	THE INTERIOR			
JONNY SJÖBERG	LULEA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY. TECHNICAL REPORT DIVISION OF ROCK MECHANICS	LARGE SCALE STABILITY IN OPEN PIT MINING. A REVIEW	1996	NO INDICA
Estudios mineros del Perú	Descarga electrónica	Manual de minería	1994	
Howard L. Hartman	SME	SME Mining Enginering Handbook Volume I y II	2011	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 23/03/2017

Estado: Aprobado