



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

#### 1. Datos generales

**Materia:** ECODISEÑO II PARA IEM  
**Código:** CTE0327  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Septiembre-2016 a Febrero-2017  
**Profesor:** JARAMILLO ROMERO JULIO CESAR  
**Correo electrónico:** jjaramillo@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 9

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 0		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
5				5

#### Prerrequisitos:

Código: CTE0324 Materia: ECODISEÑO I PARA IEM

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

La materia cubre los contenidos desde el concepto de explosivo, analizando las propiedades, uso y manejo de los mismos. Luego hace un análisis detallado de los métodos de cálculo y ecodiseño de voladuras a cielo abierto y subterráneo. Finalmente se estudiarán todas las medidas de seguridad que se deben tomar en consideración en las diferentes etapas del ecodiseño de voladuras.

Esta materia tiene como objetivo el generar diseños ecológicos para el arranque y fragmentación artificial de la roca, para su comercialización como mineral y la materia debe generar nuevos esquemas de cálculo en cielo abierto y en subterráneo. También la materia genera diseños ecológicos para la generación de o uso de nuevos espacios producidos en el suelo o subsuelo, estos espacios determinarán la precisión de las voladuras realizadas y generarán los espacios para el desarrollo de los diferentes sistemas o métodos de explotación.

La materia de Ecodiseño II complementa los conceptos adquiridos en la Mecánica de Rocas, Ecodiseño I, Maquinaria Minera, Perforación, Diseño de Minas I y Diseño de Minas II, articulando los conceptos de manera vertical y horizontal, ya que esta materia contempla la fase principal del desarrollo de la actividad minera, tanto a Cielo Abierto como en Subterráneo.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

#### 4. Contenidos

#### 5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

**Resultado de aprendizaje de la materia**

**Evidencias**

ah. Conoce y aplica técnicas que rigen el manejo de personal, la seguridad e higiene minera, la legislación ambiental y minera de tal manera que garanticen un adecuado desarrollo minero.

-Conoce las características principales de los elementos utilizados en explotación mineral

-Evaluación escrita  
-Informes  
-Prácticas de campo (externas)

-Conoce los principios y aplicaciones de los principales diseños de voladura con optimización del proceso extractivo mineral.

-Evaluación escrita  
-Informes  
-Prácticas de campo (externas)

-El estudiante realiza diseños de eco voladura en función de las características propias de los materiales y elementos involucrados.

-Evaluación escrita  
-Informes  
-Prácticas de campo

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Capítulo 1	Los Explosivos	APORTE 1	5	Semana: 2 (19-SEP-16 al 24-SEP-16)
Evaluación escrita	Capítulo 2	Ecodiseño de Voladuras	APORTE 2	5	Semana: 6 (17-OCT-16 al 22-OCT-16)
Informes	Capítulo 1 y 2	Ecodiseño de Voladuras, Los Explosivos	APORTE 2	8	Semana: 8 (31-OCT-16 al 01-NOV-16)
Evaluación escrita	Capítulo 3	Medidas de Seguridad	APORTE 3	6	Semana: 11 (21-NOV-16 al 26-NOV-16)
Prácticas de campo (externas)	Capítulo 3	Medidas de Seguridad	APORTE 3	6	Semana: 14 (12-DIC-16 al 17-DIC-16)
Evaluación escrita	Toda la materia.		EXAMEN	20	
Evaluación escrita	Toda la materia	Ecodiseño de Voladuras, Los Explosivos, Medidas de Seguridad	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (16-01-2017 al 22-01-2017)

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
NNN	nnn	NN	1900	132465798

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

---

Docente

---

Director/Junta

Fecha aprobación: **05/09/2016**

Estado: **Aprobado**