



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

#### 1. Datos generales

**Materia:** PLANIFICACIÓN MINERA PARA IEM

**Código:** CTE0331

**Paralelo:** A, A, A, A, A, A

**Periodo :** Septiembre-2016 a Febrero-2017

**Profesor:** AUQUILLA TERAN CARLOS FEDERICO

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

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

#### Prerrequisitos:

Ninguno

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

La planificación minera es la disciplina de la Ingeniería de Minas que se encarga de diseñar la mejor estrategia productiva en función de los recursos minerales existentes y las estrategias de negocios establecidas por la compañía minera. Esta estrategia productiva define los métodos de extracción, mineros y metalúrgicos y las cuotas de minerales a comercializar en el tiempo, resumidas en un programa de producción minero. El programa de producción minero es un documento bancable que permite analizar financieramente la factibilidad de un emprendimiento, desarrollo u optimización de un proyecto minero.

La asignatura de Planificación Minera pretende alcanzar, una explicación de los conceptos básicos una planificación minería, haciendo un análisis de la situación, realizando un diagnóstico, establecer objetivos, planificar estrategias y visualizar planes de acción para la mejor toma de decisiones. Comprender temas referidos esencialmente al caso de Planificación Minera y aquellas áreas de Ingeniería Minas, que normalmente afecta el desarrollo de estrategias de Planeamiento Minero, durante la explotación de Yacimientos Minerales a Cielo abierto y Subterráneos.

La cátedra de Planificación Minera se articula con la Proyectos mineros y es fundamental la factibilidad y diseño de una mina.

#### 3. Contenidos

<b>01.</b>	<b>Geología en el Negocio Minero</b>
01.01.	Geología Economica (2 horas)
01.02.	Conceptos que definen un yacimiento (2 horas)
01.03.	Ley de Cabeza, ley de corte y Ley crítica (2 horas)
01.04.	El Negocio Minero (2 horas)
01.05.	Montos de Inversion (2 horas)
01.06.	Toma de decisiones (2 horas)
<b>02.</b>	<b>Busqueda de un Yacimiento</b>
02.01.	Obtencion de un Yacimiento (2 horas)
02.02.	Exploracion , metodos y negocio (2 horas)
02.03.	Mapeos (2 horas)
02.04.	Exploraciones avanzadas (2 horas)
02.05.	Logeos (2 horas)
<b>03.</b>	<b>Evaluacion Geologica de un Proyecto Minero</b>
03.01.	Evaluacion Fisica Geologica (2 horas)
03.02.	Evaluacio Mediante Sondajes (2 horas)
03.03.	Informacion extraida (2 horas)
03.04.	Zonalidad de los Yacimientos (2 horas)
03.05.	Alteraciones y efectos (2 horas)
03.06.	Ejemplos (2 horas)

<b>04.</b>	<b>Parametros Geologicos con incidencia Tecnica Economica Directa</b>
04.01.	Parametros a considerar (2 horas)
04.02.	Diaclasas (2 horas)
04.03.	Fotografias (2 horas)
04.04.	Permeabilidad (2 horas)
04.05.	fallas y mega fallas (2 horas)
04.06.	Determinacio de leyes (2 horas)
04.07.	Pruebas metalurgicas (2 horas)
04.08.	Evaluacion Tecncn Economica (2 horas)
04.09.	Determinacion de capital de Inversion (2 horas)
04.10.	Ingenieria de detalle (2 horas)
04.11.	Siguientes etapas del negocio Minero (2 horas)
04.12.	Fundicion y refinacion (2 horas)
04.13.	Comercializacion (2 horas)
<b>05.</b>	<b>Geologia Estructural</b>
05.01.	Definicion de estructuras (2 horas)
05.02.	Pliegues (2 horas)
05.03.	Deformaciones de las rocas (2 horas)
05.04.	Clasificacion de yacimientos (2 horas)
05.06.	Ambientes y su clasificacion (2 horas)
05.07.	Ejemplo final de una planificacion Minera Real (10 horas)

#### 4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
<b>ac. Conoce y aplica diferentes sistemas de explotación, perforación y voladura, tanto en minería a cielo abierto como en subterráneo.</b>	
-Conoce la influencia de la geología en los proyectos mineros e identificar los métodos más óptimos para descubrir un deposito minero.	-Evaluación escrita -Investigaciones
<b>ad. Aplica conocimientos geológicos y propiedades mecánicas de los materiales en el cálculo de la fortificación, diseño de taludes para una explotación y manejo racional y seguro de los recursos naturales.</b>	
-Identifica los factores que inciden para la panificación Minera.	-Evaluación escrita -Investigaciones
<b>ag. Conoce y aplica técnicas de evaluación de impactos ambientales, auditorías ambientales, sistemas de gestión y eco-diseño ambiental, para desarrollar proyectos mineros amigables con la naturaleza.</b>	
-Identifica la incidencia de los aspectos técnicos económicos para evaluar un proyecto.	-Investigaciones

#### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Investigaciones	Presentacion de el bosquejo de un proyecto minero	Busqueda de un Yacimiento, Geologia en el Negocio Minero	APORTE 1	3	Semana: 5 (10/10/16 al 15/10/16)
Evaluación escrita	Prueba sobre la teoria del negocio minero y su insidencia geologica y economica	Busqueda de un Yacimiento, Geologia en el Negocio Minero	APORTE 1	7	Semana: 5 (10/10/16 al 15/10/16)
Investigaciones	Sustentacion de los avances del proyecto minero	Evaluacion Geologica de un Proyecto Minero	APORTE 2	5	Semana: 10 (14/11/16 al 19/11/16)
Evaluación escrita	Prueba sobre las condiciones geologicas de los proyectos mineros	Evaluacion Geologica de un Proyecto Minero	APORTE 2	5	Semana: 10 (14/11/16 al 19/11/16)
Investigaciones	Sustentacion a nivel de pre-factibilidad de un proyecto minero	Geologia Estructural, Parametros Geologicos con incidencia Tecnica Economica Directa	APORTE 3	10	Semana: 15 (19/12/16 al 23/12/16)
Evaluación escrita	Sustentacion final del proyecto minero	Busqueda de un Yacimiento, Evaluacion Geologica de un Proyecto Minero, Geologia	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
		Estructural, Geología en el Negocio Minero, Parametros Geologicos con incidencia Tecnica Economica Directa			
Evaluación escrita	Prueba escrita de la teoría estudiada	Busqueda de un Yacimiento, Evaluacion Geologica de un Proyecto Minero, Geología Estructural, Geología en el Negocio Minero, Parametros Geologicos con incidencia Tecnica Economica Directa	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (16-01-2017 al 22-01-2017)

### Metodología

Clase expositivas, presentación de casos reales de minas en el mundo, análisis de planificaciones mineras en minas tipo. Los estudiantes tendrán que hacer una investigación de casos planteados por el profesor, sustentarlos y exponerlos para discusión, hará una investigación por capítulo. Deberán respaldar sus trabajos con una fuerte base bibliográfica. Se harán grupos de trabajo que deberán presentar resúmenes de lecturas asignadas.

### Criterios de Evaluación

No se permitirá plagios. Se evaluará los contenidos de las investigaciones, y deberán respetar un modelo de informe ejecutivo entregado por el profesor. Se evaluará la destreza de exponer ante el grupo de estudiantes. Las pruebas serán de opción múltiple y se basarán en los contenidos estudiados.

## 5. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
SN	SN	SN	0	SN

#### Web

#### Software

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
DÍAZ ÁVILA JAIME, LLEDÓ ARAYA PATRICIO	Universidad Santiago de Chile	CURSO DE MINERÍA A CIELO ABIERTO PLANIFICACIÓN, OPERACIÓN Y GEOMECÁNICA APLICADA	2006	NO INDICA
BUSTILLO M., Y LÓPEZ JIMENO C	NO INDICA	MANUAL DE EVALUACIÓN Y DISEÑO DE EXPLOTACIONES MINERAS	1997	NO INDICA
RAÚL CASTRO, JAVIER VALLEJOS	contacto@amtc.cl	DISEÑO Y PLANIFICACION MINERA	2011	NO INDICA

#### Web

#### Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 18/08/2016

Estado: Aprobado