



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

#### 1. Datos generales

**Materia:** MODELACIÓN Y SOFTWARE MINERO II  
**Código:** INI0604  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Marzo-2022 a Agosto-2022  
**Profesor:** VALENCIA GUARICELA FERNANDO TULIO  
**Correo electrónico:** fvalencia@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 6

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 72		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48	0		72	120

#### Prerrequisitos:

Código: INI0505 Materia: SIG/MODELACIÓN Y SOFTWARE MINERO I

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

El estudiante podrá disponer de herramientas informáticas dirigidas a la modelación de depósitos minerales para su evaluación y explotación, tanto a cielo abierto como subterráneo.

Software Minero II presenta concordancias curriculares con Topografía, Software Minero I, Geología.

El futuro profesional podrá generar modelos en procesos de planificación y explotación minera tanto para fases de exploración inicial, evaluación económica del depósito como para la planificación operativa de explotación en mina.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

#### 4. Contenidos

1.1	Yacimientos
1.2	Usuarios, Sectores, Zonas, Litologías, Elementos
1.3	Muestras, Unidades, Bloques (BLK), Líneas, Superficies
1.4	Sondeos. Datos generales, Medidas de desviaciones
1.5	Litologías, Muestras, Zonas, Capa
2.1	Crear, borrar y editar bases de datos de yacimientos
2.2	Importar datos
2.3	Crear, borrar y editar bases datos de bloques
2.4	Funciones varias
3.1	Datos de los sondeos, coordenadas del collar, fechas, etc .
3.2	Medidas de desviaciones
3.3	Datos litológicos
3.4	Datos de muestras

3.5	Intersección con zonas minerales
4.1	Views, proyecto minero
4.2	Activar y desactivar los elementos que se quieran ver.
4.3	Modificar las bases de datos
4.4	Imprimir las vistas
4.5	Hacer secciones en cualquier dirección
4.6	Renderizados
4.7	Generar ficheros DXF
5.1	Menus 3D

## 5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

d3. Emplea modelos, métodos de análisis y software especializado, aplicables al diseño del proyecto.

-Maneja software RECMIN y VULCAN para modelización geológico - minera

-Resolución de ejercicios, casos y otros  
-Trabajos prácticos - productos

-Modeliza yacimientos, sistemas de perforación, sistemas de voladura, sistemas de explotación.

-Resolución de ejercicios, casos y otros  
-Trabajos prácticos - productos

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	Prueba	Conceptos generales., Modulo Yacimientos	APORTE	6	Semana: 4 (12-ABR-22 al 14-ABR-22)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Taller 1	Conceptos generales., Modulo Yacimientos	APORTE	4	Semana: 5 (18-ABR-22 al 23-ABR-22)
Trabajos prácticos - productos	Prueba	Conceptos generales., Edición de Sondeos, Modulo Yacimientos	APORTE	6	Semana: 8 (09-MAY-22 al 14-MAY-22)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Taller 2	Conceptos generales., Edición de Sondeos, Modulo Yacimientos	APORTE	4	Semana: 9 (16-MAY-22 al 21-MAY-22)
Trabajos prácticos - productos	Prueba	Conceptos generales., Edición de Sondeos, Modulo Yacimientos, Módulo de dibujo	APORTE	6	Semana: 12 (06-JUN-22 al 11-JUN-22)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Taller 3	Conceptos generales., Edición de Sondeos, Modulo Yacimientos, Módulo de dibujo	APORTE	4	Semana: 13 (13-JUN-22 al 18-JUN-22)
Trabajos prácticos - productos	Prueba	Conceptos generales., Edición de Sondeos, Modulo Yacimientos, Módulo de dibujo, Módulo de renderizado	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (10-07-2022 al 23-07-2022)
Trabajos prácticos - productos	Prueba	Conceptos generales., Edición de Sondeos, Modulo Yacimientos, Módulo de dibujo, Módulo de renderizado	SUPLETORIO	20	Semana: 19 ( al )

### Metodología

Descripción	Tipo horas
Los estudiantes realizarán tareas específicas sobre diseño de elementos mineros en territorio (MDT, calculo de áreas, volúmenes, manejo de coordenadas, perfiles, modelación geológica, sistemas de explotación , etc.)	Autónomo
Las clases serán 100% prácticas sobre el manejo de softwares GIS, RECMIN, CAD - dirigidos al campo minero.	Total docencia

## Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Se valorará en las tareas asignadas, el cumplimiento de objetivos, la profundización del tema y coherencia en la presentación o resolución de problemas.	Autónomo
Se realizarán tareas en clase que complementarán las notas del aprovechamiento.	Total docencia

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
-------	-----------	--------	-----	------

#### Web

#### Software

#### Revista

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Antonio Moreno Jiménez	RA-MA	Sistemas y análisis de la información geográfica	2008	978-84-7897-838-0

#### Web

Autor	Título	Url
Yhonny Ruiz	RecMin Help	<a href="https://recmin.com/WP/?wpdmpro=descargar-tutorialayuda-espanol-en-pdf">https://recmin.com/WP/?wpdmpro=descargar-tutorialayuda-espanol-en-pdf</a>

#### Software

#### Revista

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: **04/03/2022**

Estado: **Aprobado**