



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

#### 1. Datos generales

**Materia:** EVALUACIÓN DE YACIMIENTOS MINERALES  
**Código:** INI0702  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Septiembre-2022 a Febrero-2023  
**Profesor:** VALENCIA GUARICELA FERNANDO TULIO  
**Correo electrónico:** fvalencia@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 7

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 72		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48	0	16	56	120

#### Prerrequisitos:

Código: INI0601 Materia: EXPLORACIÓN DE YACIMIENTOS MINERALES

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

Considerando que un yacimiento mineral puede ser considerado como una porción de la corteza terrestre con concentraciones anómalas de contenidos de minerales de interés, es necesario que se conozca y profundice sobre los mecanismos geológicos que contribuyeron a la formación del depósito, así como sus características e interacciones mineralógicas.

Esta materia se relaciona con Geología, Petrología, Software Mineo I, Exploración de Yacimientos, Evaluación de Yacimientos.

El ingeniero en minas podrá identificar, clasificar y caracterizar los yacimientos minerales en función de su dinámica formacional y relaciones mineralógicas de materiales de interés, aportando así en su gestión adecuada.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



#### 4. Contenidos

01.01.	INTRODUCCIÓN - CONCEPTOS GENERALES
01.02.	CARTOGRAFÍA BASE - ESCALAS - PERFILES
01.03.	CLASIFICACIÓN DE RESERVAS
01.04.	DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD
01.05.	CALCULO DE LEYES
01.05.	CURVAS LEY TONELAJE
02.01.	INTRODUCCIÓN
02.02.	MÉTODO DE LA MEDIA ARITMÉTICA
02.03.	MÉTODO DE LOS BLOQUES GEOLÓGICOS

02.04.	MÉTODO DE LOS BLOQUES DE EXPLOTACIÓN
02.05.	MÉTODO DE LOS PERFILES
02.06.	MÉTODO DE LOS POLÍGONOS
02.07.	MÉTODO DE LOS TRIÁNGULOS
02.08.	MÉTODO DE LAS ISOYETAS
02.09.	MÉTODO DE BLOQUES
02.10.	MÉTODO DE CAPAS
02.11.	MÉTODO DEL SÓLIDO TRIDIMENSIONAL
03.01.	INVERSO DE LA DISTANCIA
03.02.	INTERPOLADORES GEOESTADÍSTICOS
03.03.	EVALUACION DE YACIMIENTOS DE HIDROCARBUROS

## 5. Sistema de Evaluación

### Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

#### Resultado de aprendizaje de la materia

#### Evidencias

##### i. Identifica oportunidades relacionadas con el aprovechamiento racional de los recursos minerales.

-¿ Identifica y selecciona la metodología de evaluación de yacimientos de acuerdo a la naturaleza del mismo.	-Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros
-¿ Maneja herramientas geoestadísticas en la determinación de reservas.	-Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros
-¿ Modeliza yacimientos minerales de acuerdo a sus leyes y reservas.	-Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros

## Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Reactivos	Prueba de reactivos	DETERMINACION DE LOS PARAMETROS PARA EL CALCULO DE RESERVAS DE UN YACIMIENTO	APORTE	6	Semana: 4 (11-OCT-22 al 15-OCT-22)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Taller	DETERMINACION DE LOS PARAMETROS PARA EL CALCULO DE RESERVAS DE UN YACIMIENTO	APORTE	4	Semana: 6 (24-OCT-22 al 29-OCT-22)
Reactivos	Prueba de reactivos	CALCULO DE RESERVAS, DETERMINACION DE LOS PARAMETROS PARA EL CALCULO DE RESERVAS DE UN YACIMIENTO	APORTE	6	Semana: 8 (07-NOV-22 al 12-NOV-22)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Caso de estudio	CALCULO DE RESERVAS, DETERMINACION DE LOS PARAMETROS PARA EL CALCULO DE RESERVAS DE UN YACIMIENTO	APORTE	4	Semana: 9 (14-NOV-22 al 16-NOV-22)
Reactivos	Prueba de reactivos	CALCULO DE RESERVAS, DETERMINACION DE LOS PARAMETROS PARA EL CALCULO DE RESERVAS DE UN YACIMIENTO, METODOS ASISTIDOS POR COMPUTADORA	APORTE	6	Semana: 12 (05-DIC-22 al 10-DIC-22)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Taller	CALCULO DE RESERVAS, DETERMINACION DE LOS PARAMETROS PARA EL CALCULO DE RESERVAS DE UN YACIMIENTO, METODOS ASISTIDOS POR COMPUTADORA	APORTE	4	Semana: 13 (12-DIC-22 al 17-DIC-22)
Reactivos	Prueba de reactivos	CALCULO DE RESERVAS, DETERMINACION DE LOS PARAMETROS PARA EL CALCULO DE RESERVAS DE UN YACIMIENTO, METODOS ASISTIDOS POR COMPUTADORA	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (22-01-2023 al 28-01-2023)
Reactivos	Prueba de reactivos	CALCULO DE RESERVAS, DETERMINACION DE LOS PARAMETROS PARA EL CALCULO DE RESERVAS DE UN YACIMIENTO, METODOS ASISTIDOS POR COMPUTADORA	SUPLETORIO	20	Semana: 20 ( al )

## Metodología

Descripción	Tipo horas
Se propondrán casos de estudio aplicados a la evaluación de yacimientos, así como el desarrollo de talleres de resolución de ejercicios.	Autónomo
La materia se desarrollará mediante clases teórico – prácticas, con el apoyo de equipos audiovisuales.	Total docencia

## Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Para los casos de estudio y talleres propuestos, se considerará en general:  Cumplimiento de objetivos. Estructura de informe. Calidad de investigación. Calidad de redacción y síntesis.	Autónomo
La evaluación se realizará en base a pruebas de reactivos.	Total docencia

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
V.I. Smirnov	MIR	Geología de Yacimientos Minerales	2003	

#### Web

---

#### Software

---

#### Revista

---

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

---

#### Web

---

#### Software

---

#### Revista

---

\_\_\_\_\_  
Docente

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

Fecha aprobación: **06/09/2022**

Estado: **Aprobado**