



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

1. Datos generales

Materia: EVALUACIÓN DE YACIMIENTOS MINERALES
Código: INI0702
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2023 a Febrero-2024
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 (10-OCT-23 al 14-OCT-23)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Prueba de reactivos	DETERMINACION DE LOS PARAMETROS PARA EL CALCULO DE RESERVAS DE UN YACIMIENTO	APORTE	4	Semana: 5 (16-OCT-23 al 21-OCT-23)
Reactivos	Prueba de reactivos	CALCULO DE RESERVAS, DETERMINACION DE LOS PARAMETROS PARA EL CALCULO DE RESERVAS DE UN YACIMIENTO	APORTE	6	Semana: 8 (06-NOV-23 al 11-NOV-23)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Taller	CALCULO DE RESERVAS, DETERMINACION DE LOS PARAMETROS PARA EL CALCULO DE RESERVAS DE UN YACIMIENTO	APORTE	4	Semana: 9 (13-NOV-23 al 15-NOV-23)
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 (04-DIC-23 al 09-DIC-23)
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 (11-DIC-23 al 16-DIC-23)
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 (21-01-2024 al 27-01-2024)
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
La materia será abordada mediante el desarrollo de clases teóricas interactivas en donde se abordarán los principios fundamentales de la EVALUACIÓN DE YACIMIENTOS con desarrollo y resolución de ejercicios y talleres que reforzarán el aprendizaje;	Autónomo
El aprendizaje se complementará con el desarrollo de casos de estudio y resolución de talleres.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Criterios generales de evaluación	Autónomo
<ul style="list-style-type: none"> Al ser la materia 100% práctica, las actividades programadas por cada clase serán valoradas. Se calificará la presentación de las prácticas, habilidad para aplicar herramientas específicas, ingenio y capacidad de resolución de problemas. 	Total docencia
<ul style="list-style-type: none"> Se valorará la participación e integración grupal, en los trabajos de investigación propuestos, redacción, estructura y ortografía en los informes impresos. 	

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

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Bustillo Revuelta, López Jimeno		Manual de Evaluación y Diseño de Explotaciones Mineras		94-921708-2-4
D. Fernando Pla´ Ortiz de Urbina	UNIVERSIDAD POLITE´CNICA DE MADRID	CURSO DE EVALUACION Y PLANIFICACION MINERA	2001	
D. Isidoro Moyano Encinas				
D. Juan Herrera Herbert				
D. Fernando Pla´ de la Rosa				

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **11/09/2023**

Estado: **Aprobado**