



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

1. Datos generales

Materia: EVALUACIÓN DE YACIMIENTOS MINERALES
Código: INI0702
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2021 a Febrero-2022
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.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
-¿ Maneja herramientas geoestadísticas en la determinación de reservas.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
-¿ Modeliza yacimientos minerales de acuerdo a sus leyes y reservas.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba Escrita	DETERMINACION DE LOS PARAMETROS PARA EL CALCULO DE RESERVAS DE UN YACIMIENTO	APORTE	6	Semana: 4 (11-OCT-21 al 16-OCT-21)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Caso de estudio	DETERMINACION DE LOS PARAMETROS PARA EL CALCULO DE RESERVAS DE UN YACIMIENTO	APORTE	4	Semana: 4 (11-OCT-21 al 16-OCT-21)
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 (15-NOV-21 al 17-NOV-21)
Evaluación escrita	Prueba Escrita	CALCULO DE RESERVAS, DETERMINACION DE LOS PARAMETROS PARA EL CALCULO DE RESERVAS DE UN YACIMIENTO	APORTE	6	Semana: 10 (22-NOV-21 al 27-NOV-21)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Caso de estudio	CALCULO DE RESERVAS, DETERMINACION DE LOS PARAMETROS PARA EL CALCULO DE RESERVAS DE UN YACIMIENTO, METODOS ASISTIDOS POR COMPUTADORA	APORTE	4	Semana: 13 (13-DIC-21 al 18-DIC-21)
Evaluación escrita	Prueba Escrita	CALCULO DE RESERVAS, DETERMINACION DE LOS PARAMETROS PARA EL CALCULO DE RESERVAS DE UN YACIMIENTO, METODOS ASISTIDOS POR COMPUTADORA	APORTE	6	Semana: 14 (20-DIC-21 al 23-DIC-21)
Evaluación escrita	Prueba Escrita	CALCULO DE RESERVAS, DETERMINACION DE LOS PARAMETROS PARA EL CALCULO DE RESERVAS DE UN YACIMIENTO, METODOS ASISTIDOS POR COMPUTADORA	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (23-01-2022 al 29-01-2022)
Evaluación escrita	Prueba Escrita	CALCULO DE RESERVAS, DETERMINACION DE LOS PARAMETROS PARA EL CALCULO DE RESERVAS DE UN YACIMIENTO, METODOS ASISTIDOS POR COMPUTADORA	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (07-FEB-22 al 07-FEB-22)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Los estudiantes desarrollarán casos de estudio sobre aplicación práctica de metodologías de evaluación de yacimientos para lo cual deberán profundizar los temas revisados en el aula.	Autónomo
El desarrollo de la materia se hará con exposiciones de los diferentes contenidos en clase, además se impulsará la activa participación de los estudiantes con el planteamiento de investigaciones a realizarse dentro y fuera del aula. Los estudiantes complementarán los conocimientos a través de lecturas relacionadas a cada tema.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Caso de estudio Los talleres serán evaluados considerando la consecución de objetivos, desarrollo, presentación y de ser el caso sustentación del informe	Autónomo
Las pruebas escritas, reactivos y el examen final se realizarán a través de un cuestionario de preguntas concretas, con la cual el estudiante demostrará conocer los fundamentos teóricos de los temas planteados en el contenido. Se desarrollarán tareas prácticas en clase en base de los conocimientos teóricos y a su capacidad de análisis, por lo que es importante la asistencia. Igualmente se enviará tareas a casa que requerirán de investigación y serán presentadas oportunamente. En las investigaciones y en las sustentaciones se considerará que exista coherencia, buena redacción y certeza en la aplicación de razonamientos, así como el uso de citas bibliográficas; se evaluará los recursos, clasificación, montaje, y el etiquetado de la información.	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: **13/09/2021**

Estado: **Aprobado**