UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

1. Datos generales

Materia: EXPLORACIÓN DE YACIMIENTOS PARA IEM

Código: CTE0301

Paralelo:

Periodo : Marzo-2019 a Julio-2019

Profesor: VALENCIA GUARICELA FERNANDO TULIO

Correo electrónico fvalencia@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
3				3

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

La materia Exploración de Yacimientos, enseña al estudiante la aplicación de varias técnicas para la búsqueda de anomalías mineralizadas que son los indicios para el hallazgo de depósitos Minerales que podrían resultar de rendimiento económico. Esta asignatura motiva al estudiante a conocer y aplicar las diferentes técnicas utilizadas en la búsqueda de Yacimientos Minerales de Rendimiento Económico.

El conocimiento de los principales métodos de exploración o búsqueda Yacimientos Minerales, de sistemas para la toma de muestras de rocas, de sedimentos, de agua y de parámetros físicos, así como también, para la delimitación de los Yacimiento minerales Explorados, con el empleo de herramientas adecuadas para el levantamiento de información.

Esta asignatura se relaciona estrechamente con las materias de Yacimientos Minerales y Evaluación de Yacimientos, ya que se encarga de la búsqueda y localización de los Yacimientos minerales de Rendimiento Económico.

3. Contenidos

01.	**CAPITULO 1 INTRODUCCIÓN A LA EXPLORACIÓN DE YACIMIENTOS**
01.01.	Definición - Objetivos de Prospección y Exploración (1 horas)
01.02.	Composición de la corteza terrestre, concepto de herencia mineralógica (2 horas)
01.03.	Clasificación de los minerales y sustancias económicas (3 horas)
01.04.	Etapas de un proyecto minero (2 horas)
02.	**CAPITULO 2 TELEDETECCIÓN**
02.01.	Fundamentos teóricos (2 horas)
02.02.	Fotointerpretación (4 horas)
02.03.	Imágenes satelitales (2 horas)
02.04.	Interpretación geológica multiespectral de imágenes (2 horas)
03.	**CAPITULO 3 EXPLORACIÓN GEOQUÍMICA**
03.01.	Introducción a la geoquímica (3 horas)
03.02.	Anomalía geoquímica (3 horas)
03.03.	Laboratorio y análisis de datos (3 horas)
03.04.	Mapeo geoquímico (4 horas)
03.05.	Método geobotánico (2 horas)
03.06.	Tarea significativa (2 horas)
04.	**CAPITULO 4 OTROS MÉTODOS**
04.01.	Método sísmico (1 horas)
04.02.	Método sísmico - Fundamentos teóricos (1 horas)
04.03.	Método magnético (1 horas)

04.04.	Método magnético - Fundamentos teóricos (2 horas)
04.05.	Interpretación de datos (1 horas)
04.06.	Método gravimétrico (1 horas)
04.07.	Método gravimétrico - Fundamento teórico (1 horas)
04.08.	Instrumentos de medición (2 horas)
04.09.	Interpretación de datos (1 horas)
04.10.	Métodos eléctricos (1 horas)
04.11.	Método eléctrico - Fundamento teórico (1 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
ac. Conoce y aplica diferentes sistemas de explotación, perforación y voladura, tanto en minería a cielo abierto como en subterráneo.	
-Aplica Técnicas de Muestreo en la búsqueda de Yacimientos Minerales. Evaluar estadísticamente los resultados de los análisis de las muestras y replantear sus valores en levantamientos con curvas de isovalores.	-Evaluación escrita -Informes -Prácticas de campo (externas) -Reactivos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Reactivos	Prueba de reactivos	CAPITULO 1 INTRODUCCIÓN A LA EXPLORACIÓN DE YACIMIENTOS	APORTE 1	6	Semana: 4 (01/04/19 al 06/04/19)
Evaluación escrita	Prueba escrita, exploración de aluviales	CAPITULO 1 INTRODUCCIÓN A LA EXPLORACIÓN DE YACIMIENTOS	APORTE 1	3	Semana: 5 (08/04/19 al 13/04/19)
Informes	Informe de investigación	CAPITULO 1 INTRODUCCIÓN A LA EXPLORACIÓN DE YACIMIENTOS, CAPITULO 2 TELEDETECCIÓN	APORTE 2	6	Semana: 7 (22/04/19 al 27/04/19)
Informes	informe de campo	CAPITULO 2 TELEDETECCIÓN, CAPITULO 3 EXPLORACIÓN GEOQUÍMICA	APORTE 2	6	Semana: 9 (06/05/19 al 08/05/19)
Prácticas de campo (externas)	Informe de prácticas	CAPITULO 2 TELEDETECCIÓN, CAPITULO 3 EXPLORACIÓN GEOQUÍMICA	APORTE 3	6	Semana: 12 (27/05/19 al 01/06/19)
Prácticas de campo (externas)	Informe de campo	CAPITULO 4 OTROS MÉTODOS	APORTE 3	3	Semana: 13 (03/06/19 al 08/06/19)
Reactivos	Prueba de reactivos	CAPITULO 1 INTRODUCCIÓN A LA EXPLORACIÓN DE YACIMIENTOS, CAPITULO 2 TELEDETECCIÓN, CAPITULO 3 EXPLORACIÓN GEOQUÍMICA, CAPITULO 4 OTROS MÉTODOS	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (30-06-2019 al 13-07-2019)
Reactivos	Prueba de reactivos	CAPITULO 1 INTRODUCCIÓN A LA EXPLORACIÓN DE YACIMIENTOS, CAPITULO 2 TELEDETECCIÓN, CAPITULO 3 EXPLORACIÓN GEOQUÍMICA, CAPITULO 4 OTROS MÉTODOS	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

El desarrollo de la materia se basa en componentes teórico y práctico, el primero se desarrollará mediante clases interactivas en donde se impartirán los principios teóricos del proceso de exploración de yacimientos, las mismas contarán con apoyo audiovisual. En el componente práctico los estudiantes desarrollarán dos tareas significativas en donde profundizarán las metodologías de exploración.

Criterios de Evaluación

Las tareas significativas e informes de campo contarán con una rúbrica de evaluación, los principales elementos a considerar incluye:
Estructura del informe
Consecusión de objetivos
Investigación y profundización del tema
Se valorará además la calidad de las exposiciones de ser el caso.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Stalin Guerrero	Llanganates	Busqueda y Exploración de Yacimientos Minerales	1986	
S. K. Haldar	ELSEVIER	Mineral Exploration: Principles and Applications	2013	
Robert Stevens	British Columbia Institute of Technology	Mineral Exploration and Mining Essentials	2011	
Dr. Mauro Ficarelli	UDA	Prospección y exploración de yacimientos minerales	1990	
frederic lahee	omega	geologia practica	1975	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 27/02/2019

Estado: Aprobado