UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

1. Datos generales

Materia: TOPOGRAFÍA (SEMINARIO) PARA IEM

Código: CTE0356

Paralelo:

Periodo : Marzo-2017 a Julio-2017

Profesor: PINOS MATA VICTOR FERNANDO

Correo electrónico vpinos@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
2				2

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

El estudiante a partir del conocimiento de métodos y aplicaciones de topografía, puede entender y construir modelos digitales de un terreno para uso directo en el ejercicio de profesional.

Topografía es una materia teórico práctica que busca trabajar con el estudiante en la representación gráfica, abstracta y sintética, de la superficie de la tierra en un plano a través de curvas de nivel y detalles de tipo natural o artificial.

La topografía es la materia prima para conocer las dimensiones exactas y el relieve del terreno y sobre ella emplazar proyectos de diseño y construcción, así que es el punto de partida para el análisis físico del territorio.

3. Contenidos

1.	INTRODUCCIÓN A LA TOPOGRAFÍA: GENERALIDADES E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN
1.1.	Introducción y Nociones Generales (1 horas)
1.2.	Mediciones con cinta (1 horas)
1.3.	Introducción al Teodolito (3 horas)
2.	POLIGONALES Y TAQUIMETRÍA
2.1.	Cálculo y Ajuste de la Poligonal (10 horas)
2.2.	Introducción a la Taquimetría (10 horas)
2.3.	Nivelación Trigonométrica (4 horas)
3.	TÉCNICAS MODERNAS EN TOPOGRAFÍA
3.1.	Técnicas modernas en Topografía (1 horas)
3.2.	Uso de la Estación Total (1 horas)
3.3.	Uso del GPS (1 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
aa. Aplica los conocimientos matemáticos, físicos, estadísticos, geoestadísticos y programas informáticos en el desarrollo y empleo de métodos para la exploración, evaluación, explotación y beneficio de los recursos naturales renovables y no renovables.	
-Optimiza los procesos de cálculo mediante el empleo de software para la obtención de resultados.	-Prácticas de campo (externas)
-Realiza los trabajos de campo y representarlos gráficamente empleando formatos normalizados.	-Prácticas de campo (externas)
-Utiliza la tecnología computacional disponible y software especializado para los propósitos topográficos.	-Reactivos
ab. Aplica los conocimientos científicos y técnicos de instalaciones y construcciones mineras, de explotación y de beneficio mineral, para evaluar y dar solución a los problemas identificados en el desarrollo minero.	

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
-Aplica los conocimientos teóricos y prácticos para un correcto empleo de los equipos y métodos que permitan alcanzar la eficiencia y eficacia en las actividades topográficas.	-Prácticas de campo (externas)
ag. Conoce y aplica técnicas de evaluación de impactos ambientales, auditorías ambientales, sistemas de gestión y eco-diseño ambiental, para desarrollar proyectos mineros amigables con la naturaleza.	
-Escoge la alternativa de diseño topográfico que cumpla con las exigencias del proyecto y sea económicamente conveniente y acorde al medio ambiente en el que se ejecutará.	-Prácticas de campo (externas)

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Reactivos	Introducción a la Topografía	INTRODUCCIÓN A LA TOPOGRAFÍA: GENERALIDADES E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	APORTE 1	5	Semana: 1 (20/03/17 al 25/03/17)
Prácticas de campo (externas)	Levantamiento planimétrico	POLIGONALES Y TAQUIMETRÍA	APORTE 2	10	Semana: 6 (24/04/17 al 29/04/17)
Prácticas de campo (externas)	Levantamiento Taquimétrico	POLIGONALES Y TAQUIMETRÍA	APORTE 3	15	Semana: 11 (29/05/17 al 03/06/17)
Prácticas de campo (externas)	Levantamiento Topográfico y curvas de nivel	INTRODUCCIÓN A LA TOPOGRAFÍA: GENERALIDADES E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN, POLIGONALES Y TAQUIMETRÍA, TÉCNICAS MODERNAS EN TOPOGRAFÍA	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (09-07-2017 al 22-07-2017)
Prácticas de campo (externas)	Levantamiento Topográfico	INTRODUCCIÓN A LA TOPOGRAFÍA: GENERALIDADES E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN, POLIGONALES Y TAQUIMETRÍA, TÉCNICAS MODERNAS EN TOPOGRAFÍA	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (23-07-2017 al 29-07-2017)

Metodología

A través de clases teóricas se indica los diferentes procesos para la determinación de fórmulas, que permitan, al estudiante, realizar in istu las prácticas de toma de datos para luego procesar la información y consecuentemente representar el terreno con sus detalles topográficos en un plano.

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Torres Villate	Norma	Topografia	1982	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 06/03/2017

Estado: Aprobado