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-2018 a Julio-2018
Profesor: CARVALLO CORRAL PABLO ANDRES
Correo electrónico pacarvallo@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.	-Evaluación escrita -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	

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
desarrollo minero.	
-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	Prueba en base a reactivos	INTRODUCCIÓN A LA TOPOGRAFÍA: GENERALIDADES E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	APORTE 1	5	Semana: 2 (19/03/18 al 24/03/18)
Prácticas de campo (externas)	Levantamiento planimétrico,	POLIGONALES Y TAQUIMETRÍA	APORTE 2	10	Semana: 11 (21/05/18 al 24/05/18)
Prácticas de campo (externas)	Levantamiento taquimétrico	POLIGONALES Y TAQUIMETRÍA	APORTE 3	15	Semana: 15 (18/06/18 al 23/06/18)
Evaluación escrita	Examen final, toda la materia	INTRODUCCIÓN A LA TOPOGRAFÍA: GENERALIDADES E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN, POLIGONALES Y TAQUIMETRÍA, TÉCNICAS MODERNAS EN TOPOGRAFÍA	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (01-07-2018 al 14-07-2018)
Evaluación escrita	Examen supletorio, toda la materia	INTRODUCCIÓN A LA TOPOGRAFÍA: GENERALIDADES E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN, POLIGONALES Y TAQUIMETRÍA, TÉCNICAS MODERNAS EN TOPOGRAFÍA	SUPLETORIO	20	Semana: 19 (al)

Metodología

Dar a conocer al estudiante los métodos (a través de clases teóricas en el aula), y equipos de topografía (prácticas de campo) para lograr el
conocimiento práctico y consecuentemente la aplicación de la Topografía para los fines correspondientes a la carrera

Criterios de Evaluación

En la prueba teórica se evaluará el conocimiento adquirido por el estudiante, e impartido por el docente durante las clases teóricas y prácticas. Las prácticas serán calificadas de acuerdo a la presentación de: -Informe (para cada una de ellas) el cual debe contener, descripción del trabajo, objetivo, cálculos. -Plano en formato A3 con todos los detalles que corresponden de acuerdo a la práctica realizada,
debidamente presentado en función de sus escalas, grosor de líneas, capas en autoCAD.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Torres Villate	Norma	Topografia	1982	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 01/03/2018

Estado: Aprobado