

<p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p>UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE INGENIERÍA</p> <p>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: PRÁCTICAS DE TOPOGRAFÍA SUBTERRÁNEA</p>	DES:	Ingeniería.
	Programa académico	Ingeniería de Minas y Metalurgia Ingeniería geológica
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	LMC513
	Semestre:	Quinto
	Área en plan de estudios:	Específica
	Total de horas por semana:	4
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	0
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
	<i>Prácticas:</i>	4
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	0
	Créditos Totales:	4
	Total de horas semestre (x16 sem):	64
	Fecha de actualización:	Octubre de 2024
	<i>Prerrequisito (s):</i>	Topografía Superficial, Prácticas de Topografía Superficial.
<i>Correquisito (s):</i>	Topografía Subterránea	
DESCRIPCIÓN:		
<p>La topografía tiene un campo de aplicación extenso, lo que la hace suficientemente necesaria, sin su conocimiento el ingeniero no podría por sí solo proyectar ninguna obra. El objeto general de esta materia es dotar al alumno de ingeniería de los conocimientos necesarios para que aplique la topografía a la realización de proyectos y diseños de obras subterráneas. Además, de apoyar la aplicación y práctica de los conocimientos teóricos aprendidos en la parte teórica de este tema.</p>		
COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:		
<p>Competencia Específica E1. Explotación de Mina: Ejecuta el conjunto de trabajos necesarios, destinados a la extracción, explotación, producción y comercialización de minerales metálicos y no metálicos que satisfacen necesidades industriales.</p> <p>Esta actividad asume responsabilidad que impacta en la sostenibilidad y se apega a las normatividades aplicables.</p>		
EI.2		
<p>Competencia Específica: E3 innovación. Busca que los estudiantes apliquen soluciones creativas y avanzadas a desafíos geológicos contemporáneos. Deben proponerse enfoques originales, adaptar tecnologías emergentes y considerar la sostenibilidad en la solución de problemas geológicos realistas y complejos. Se intenta inspirar soluciones que pueden tener un impacto positivo en la práctica de la ingeniería geológica y contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad.</p>		
B1. Excelencia y Desarrollo Humano		
<p>Promueve el desarrollo humano integral con resultados tangibles obtenidos en la formación de profesionales con conciencia ética y solidaria, pensamiento crítico y creativo, así como una capacidad innovadora, productiva y emprendedora en el marco de la innovación y pertinencia social, con matices éticos y de valores, que desde su particularidad cultural le permitan respetar la diversidad, promover la inclusión, valorar la interculturalidad.</p>		

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA	EVIDENCIAS
----------	--------------------	---------------------------	-------------	------------

<p>Competencia Específica E1. Explotación de Mina:</p> <p>Dominio 2. Realiza levantamientos y planos topográficos superficiales y subterráneos.</p> <p>E3 innovación</p> <p>Dominio 5. Implementa nuevas técnicas de cartografía geológica incluyendo cartografía digital, satelital y de alta resolución para mejorar la representación del subsuelo.</p> <p>B1,1 Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.</p>	1. CREACIÓN DE BRIGADAS.	Habilidad para relacionarse con sus compañeros.	1. Para cada unidad, se presenta una introducción por parte del maestro, utilizando un organizador previo temático.	<p>Se entrega por escrito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reportes de las prácticas de campo, con las libretas de campo o bitácoras por brigada; donde incluyen hojas de cálculos, planos e información de interés.
	2. DESARROLLO DE TRABAJOS PERICIALES REFERENTES A MEDICION Y AMOJONAMIENTO DE LOTES MINEROS.	Precisa el trazo de los linderos de un predio y su marcación como lo indica la ley minera.	2. Solución de problemas frente a grupo y se refuerza con la aplicación en campo de dichos problemas.	
	3. INTRODUCCION DE LA MERIDIANA.	Relaciona los trabajos topográficos de la superficie con el interior de la mina aplicando las nociones de la meridiana.	3. Realización de prácticas.	
	4. LEVANTAMIENTO DE UNA FRENTE CON TRANSITO Y CINTA.	Reafirma el uso del tránsito y cinta en el control de un levantamiento de una frente.		
	5. LEVANTAMIENTO DE UN REBAJE CON BRUJULA Y CINTA.	Reafirma el uso de la brújula y cinta en el control de un levantamiento de un rebaje.		
	6. LEVANTAMIENTO DE UN CONTRAPOZO.	Sustenta el uso de la brújula y cinta para el levantamiento de un contrapozo dentro de una práctica en campo.		
	7. NIVELACION DENTRO DE LA MINA	Compila los conocimientos de tránsito y cinta para determinar y marcar desniveles dentro de la mina.		

FUENTES DE INFORMACIÓN	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES
<p>Se sugieren las siguientes obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Davis (1980) Tratados de Topografía, Editorial Aguilar. ▪ Kissam (1985), Topografía, Editorial Gustavo Pili. ▪ Toscano (1975), Topografía, Editorial Porrúa. ▪ Fernando García Márquez. (1994). Curso Básico de Topografía. México DF: Árbol Editorial, S.A. de C.V. ▪ Cantara, A. (2014). Topografía y sus Aplicaciones. México DF: Compañía Editorial Continental. ▪ Wolf, P.R. (2014). Topografía. USA: Alfaomega. ▪ G. Robles, (1974), Topografía en Minas. Editorial Universidad de Zacatecas. ▪ Cantara, A. (2014). Topografía y sus Aplicaciones. México DF: Compañía Editorial Continental. ▪ Wolf, P. R., (2014). Topografía. USA: Alfaomega. Petrology: The study of igneous, sedimentary and metamorphic rocks, RAYMOND, L., 2nd edition, 2007, Waveland Press, Inc. 	<p>Se evalúa mediante evidencias de desempeño en 3 calificaciones ordinarias parciales los cuales tiene un valor como se muestra a continuación:</p> <p>Primera evaluación parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reportes de prácticas 80% - Asistencia 20% <p>Segunda evaluación parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reportes de prácticas 80% - Asistencia 20% <p>Tercera evaluación parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portafolio de prácticas 40% - Proyecto 60% <p>La acreditación del curso: Toma en cuenta las tres evaluaciones parciales en una proporción de 30%, 30% y 40%. Nota: Para acreditar el curso la calificación mínima aprobatoria será de 6.0. y tener como mínimo el 80% de asistencia a la clase para tener derecho a presentar el examen ordinario. Un porcentaje menor del 60% de asistencia a las clases, implica la no acreditación del curso.</p>

CRONOGRAMA

Objetos de estudio	Semanas																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. CREACIÓN DE BRIGADAS.																	
2. DESARROLLO DE TRABAJOS PERICIALES REFERENTES A MEDICION Y AMOJONAMIENTO DE LOTES MINEROS.																	
3. INTRODUCCION DE LA MERIDIANA.																	
4. LEVANTAMIENTO DE UNA FRETE CON TRANSITO Y CINTA.																	
5. LEVANTAMIENTO DE UN REBAJE CON BRUJULA Y CINTA.																	

6. LEVANTAMIENTO DE UN CONTRAPOZO.																	
7. NIVELACION DENTRO DE LA MINA																	