


| | | |
|--|--|---|
| <p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p>UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE INGENIERÍA</p> <p>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</p> <p><u>TOPOGRAFÍA SUBTERRÁNEA</u></p> | DES: | INGENIERÍA |
| | Programa académico | Ingeniería Topográfica, Ingeniería Geológica, Ingeniería de Minas y Metalurgia |
| | Tipo de materia (Obli/Opta): | Obligatoria |
| | Clave de la materia: | MC513 |
| | Semestre: | Sexto |
| | Área en plan de estudios: | Específica |
| | Total de horas por semana: | 5 |
| | <i>Teoría: Presencial o Virtual</i> | 4 |
| | <i>Laboratorio o Taller:</i> | 0 |
| | <i>Prácticas:</i> | 0 |
| | <i>Trabajo extra-clase:</i> | 1 |
| | Créditos Totales: | 5 |
| | Total de horas semestre (x16 sem): | 80 |
| | Fecha de actualización: | Octubre 2024 |
| | <i>Prerrequisito (s):</i> | TP503 Topografía Avanzada LTP503 Prácticas de Topografía Avanzada |
| <i>Correquisito (s):</i> | LMC513 Prácticas de Topografía Subterránea | |

DESCRIPCIÓN:

En topografía subterránea, el alumno adquirirá los conocimientos y habilidades necesarios para desarrollar trabajos de descripción y delineamiento detallado del subsuelo y su correlación con la superficie. Al final del curso, el alumno aplicará técnicas topográficas actuales, nuevas y/o emergentes para describir y representar obras mineras en planta, perfil y secciones.

COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:

BÁSICAS:

B1. Excelencia y Desarrollo Humano: 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.

B5. Innovación y emprendimiento Social: Construye de forma colaborativa con actores académicos y no académicos, proyectos innovadores de emprendimiento social considerando los avances científicos y tecnológicos para la transformación de la sociedad; mediante la habilitación de redes y comunidades de práctica que posibiliten el diálogo abierto, la pluralidad epistémica, la participación, la realimentación y, la construcción de conocimiento, con valores de solidaridad, justicia, equidad, sostenibilidad, interculturalidad, democracia y derechos humanos.

**Ingeniería Topográfica.
Específica**

E3. PROCESAMIENTO DE DATOS: Recopilar, analizar e interpretar datos de forma adecuada mediante el uso de tecnologías para elaborar conclusiones y representación gráfica válida aplicando la normatividad vigente.
E3.9 Administra, coordina y prepara los recursos para la ejecución de proyectos.

E4 ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS: Administrar proyectos de infraestructura civil, minera e hidráulica de acuerdo con la normatividad vigente, que permita organizar, manejar y controlar los procedimientos tanto a nivel operativo como administrativo para una correcta toma de decisiones en cualquier etapa del proyecto, buscando siempre control de calidad y la seguridad de los trabajadores ayudándose de las herramientas tecnológicas.
E4.2 Aplica la normatividad vigente

| DOMINIOS | OBJETOS DE ESTUDIO | RESULTADOS DE APRENDIZAJE | METODOLOGÍA | EVIDENCIAS |
|---|---|---|--|--|
| <p>B1.2 Desarrolla habilidades digitales de forma crítica que impacten positivamente en la vida cotidiana y en las organizaciones e instituciones para la comunicación efectiva en entornos digitales.</p> <p>B.5.5 Participa en proyectos innovadores de protección al medio ambiente y al desarrollo sostenible.</p> <p>E3.9 Administra, coordina y prepara los recursos para la ejecución de proyectos.</p> <p>E4.2 Aplica la normatividad vigente</p> | <p>1. Minería en México 1.1 Introducción 1.2 Panorama Histórico 1.3 Condición actual minería en México 1.4 Etapas de la industria minera</p> <p>2. Estructura jurídica 2.1 Introducción aspectos generales de la Ley Minera relacionados con la concesión 2.2 La Ley Minera es de carácter federal. 2.3 Minerales o sustancias concesibles. 2.4 Concesión minera. 2.5.Registro de la solicitud. 2.6.Trabajos periciales 2.7.Derechos que confieren las concesiones mineras 2.8.Obligaciones contraídas por los titulares de concesiones mineras 2.9.Registro Público de Minería 2.10.Cartografía minera</p> <p>3. Levantamientos topográficos de control de obra minera. 3.1 Proyectos de exploración 3.2 Localización de una línea base, con liga al punto de partida del lote minero. 3.3.Propagación del control terrestre superficial. 3.4.Elaboración del plano base 3.4.1.Punto de partida 3.4.2.Lote (s) minero (s) 3.4.3. Línea terrestre 3.4.4. Control terrestre 3.5.Trazo de cuadrículas para trabajos de geología, geofísica y geoquímica 3.6.Localización de obras mineras preexistentes 3.7.Levantamiento de instalaciones y caminos de exploración 3.8.Configuración de terrenos, generación de secciones y perfiles</p> | <p>Reconoce y analiza los elementos históricos y la situación actual de la minería en México</p> <p>Conoce, describe y aplica los aspectos de la Ley Minera.</p> <p>Reconoce, describe y realiza trabajos de topografía en control de minas utilizando las herramientas actuales y/o emergentes</p> <p>Utiliza softwares actualizados para presentar sus trabajos</p> | <p>Aprendizaje interactivo</p> <p>Exposiciones del profesor</p> <p>Aprendizaje basado en problemas (ABP)</p> <p>Trabajo práctico colaborativo o individual</p> | <p>Exámenes escritos</p> <p>Proyecto</p> <p>Elaboración de problemas y tareas.</p> <p>Elaboración de reportes.</p> |

