

<b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</b>  <b>Q</b>           <b>FACULTAD DE INGENIERÍA</b>  <b>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</b>  <b>PRÁCTICAS DE TOPOGRAFÍA SUPERFICIAL</b>	<b>DES:</b>	Ingeniería
	<b>Programa académico</b>	Ingeniería Geológica e Ingeniería en Minas y Metalurgia
	<b>Tipo de materia (Obli/Opta):</b>	Obligatoria
	<b>Clave de la materia:</b>	LMC302
	<b>Semestre:</b>	Quinto
	<b>uinto</b>	Específica
	<b>Total de horas por semana:</b>	3
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	0
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
	<i>Prácticas:</i>	3
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	0
	<b>Créditos Totales:</b>	3
	<b>Total de horas semestre (x 16 sem):</b>	48
	Fecha de actualización:	Octubre 2024
<i>Prerrequisito (s):</i> <i>Correquisito (s):</i>	CAD Topografía Superficial	

**DESCRIPCIÓN:**

El trabajo de campo es el área medular en el desarrollo de la topografía por lo que es fundamental poner en práctica los conocimientos adquiridos en el aula, por lo que en esta primera etapa se pretende preparar al alumno en la realización y aplicación de levantamientos topográficos planimétricos y altimétricos en el desarrollo de una obra civil. El alumno conocerá los procedimientos necesarios para la realización de un trabajo topográfico, las aplicaciones de cada uno de los levantamientos, así como los requerimientos necesarios para cada etapa de los trabajos topográficos.

**COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR.**

**Competencia Profesional; P1. Ciencias e Ingeniería**

Aplica los conocimientos y metodologías para el planteamiento y resolución de problemas complejos de las ciencias naturales y de la ingeniería, para la toma de decisiones en un contexto de responsabilidad social y del medio ambiente.

**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.

<b>DOMINIOS</b>	<b>OBJETOS DE ESTUDIO</b> (Contenidos, temas y subtemas)	<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>METODOLOGÍA</b> (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	<b>EVIDENCIAS</b>
P1. Ciencias e Ingeniería	1.-Creación de brigadas.	Mide distancias concinta de acero en el campo.		

<p>Dominio 1 Utiliza conceptos, métodos y leyes fundamentales de las ciencias básicas para dar soluciones a problemas complejos de ciencias e ingeniería analizando los resultados para emitir conclusiones acordes a la realidad.</p> <p><b>B1,1</b> Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.</p>	2.- Levantamiento de un terreno con cinta por el método de diagonales.	Mide distancias de una construcción con cinta de acero.		<p>1.-Libreta de campo</p> <p>2.-Reporte de practicas</p> <p>3.-Memoria de cálculo.</p> <p>4. Portafolio de evidencia (prácticas del semestre)</p> <p>5.- Proyecto integrador</p> <p>6.- Plano CAD</p>	
	3.- Levantamiento con brújula y cinta mediante el método de itinerario.	Emplea la habilidadde medir ángulos con una brújula de Topógrafo.	1.- Aprendizaj einteractivo		
	4.-Uso y manejo del tránsito.	Emplea la habilidadde medición de ángulos con equipo topográfico menor.	2.-Práctica de campo		
	5.-Levantamiento de una poligonal por el método de conservación del azimut. compensación por el método "regla de la brújula y del tránsito".	Identifica, escoge y aplica los métodos topográficos adecuados para llevar a cabo levantamientos de mayor precisión. Analiza y dibuja la información obtenida en campo para lograr una representación gráfica a escala de la zona de estudio	3.-Dibujo de planos		
	6.-División y trazo de un polígono por medio de una línea con rumbo conocido y punto obligado.	Identifica, escoge y aplica los métodos topográficos adecuados para llevar a cabo levantamientos de mayor precisión. Analiza y dibuja la información obtenida en campo para lograr una representación gráfica a escala de la zona de estudio.	4.-Trabajo en equipo		
	7.-nivelación trigonométrica.	El alumno conoce y aplica los métodos e instrumentos requeridos para la			

		realización de unanivelación trigonométrica.	
	8.-Uso y manejo de nivel fijo, lectura en el estadal.	El alumno conoce, analiza y aplica los métodos, instrumentos y equipo topográfico necesario para la determinación de alturas respecto a un plano horizontal de comparación.	
	9.-Nivelación diferencial(nivelación simple).		
	10.-Trazo y nivelación de una cuadrícula (determinación de curvas de nivel).	El alumno conoce, analiza y aplica los métodos, instrumentos y equipo topográfico necesario para la determinación de alturas respecto a un plano horizontal de comparación.	
	11. Nivelación buscando curva de nivel.		
	12.-Nivelación de un perfil de un eje.	El alumno conoce, analiza y aplica los diferentes métodos para la obtención de un perfil de terreno.	
	13.-Secciones transversales de terreno.	El alumno conoce, analiza y aplica los diferentes métodos para la obtención de secciones transversales y volúmenes de tierra.	
	14.-Trazo y nivelación de plataforma.	El alumno conoce, analiza y aplica los diferentes métodos para el trazo y nivelación de una plataforma, así	





