

<p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p>UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE INGENIERÍA</p> <p>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</p> <p><u>PRÁCTICAS DE TOPOGRAFÍA SUPERFICIAL</u></p>	DES:	Ingeniería
	Programa académico	Ingeniería Geológica, Ingeniería Civil e Ingeniería de Minas y Metalurgista
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	LMC302
	Semestre:	Tercero
	Área en plan de estudios:	Específica
	Total de horas por semana:	3
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	0
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
	<i>Prácticas:</i>	3
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	0
	Créditos Totales:	3
	Total de horas semestre (x 16 sem):	48
	Fecha de actualización:	Octubre 2024
	<i>Correquisito (s):</i>	MC302 TOPOGRAFÍA SUPERFICIAL
<i>Prerrequisito (s):</i>	MC202 CAD	

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.

P1.1

BÁSICAS

B4. TRANSFORMACIÓN DIGITAL. Transforma la cultura digital en la sociedad, en las organizaciones e instituciones educativas para aprovechar al máximo el potencial de las tecnologías y herramientas digitales; propiciar su uso responsable y ético que estimule la creatividad, innovación, la comunicación efectiva y el trabajo colaborativo e interdisciplinar en la solución de problemas de la sociedad digital; promoviendo la privacidad y la seguridad, así como el respeto a los derechos de autor y la propiedad intelectual.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS
-----------------	---	----------------------------------	--	-------------------

<p>P1. Ciencias e Ingeniería</p> <p>Dominio 1</p> <p>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>B4.3 Aplica de forma ética diferentes herramientas digitales que favorezcan el trabajo colaborativo e interprofesional, considerando las principales innovaciones científicas y tecnológicas, relacionadas con la profesión.</p>	1.-Creación de brigadas.	Mide distancias con cinta de acero en el campo.		<p>1.-Libreta de campo</p> <p>2.-Reporte de prácticas</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>
	2.- Levantamiento de un terreno con cinta por el método de diagonales.	Mide distancias de una construcción con cinta de acero.		
	3.- Levantamiento con brújula y cinta mediante el método de itinerario.	Emplea la habilidad de medir ángulos con una brújula de Topógrafo.	1.- Aprendizaje interactivo	
	4.-Uso y manejo del tránsito.	Emplea la habilidad de 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 una nivelación 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		
	15.-Evaluación.	Planos CAD		

