



<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p style="text-align: center;">Clave: 08MSU0017H</p> <p style="text-align: center;">FACULTAD DE INGENIERÍA</p>  <p style="text-align: center;">Clave: 08USU4053W</p> <p style="text-align: center;">PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: PRÁCTICAS DE TOPOGRAFÍA II</p>	DES:	Ingeniería
	Programa(s) Educativo(s):	Ingeniero de Minas y Metalurgista
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	211
	Semestre:	2
	Área en plan de estudios (B, P, E):	Profesional
	Eje en currícula:	Ciencias de la ingeniería
	Total de horas por semana:	3
	Teoría: Presencial o Virtual	0
	Laboratorio o Taller:	0
	Prácticas:	3
	Trabajo extra-clase:	0
	Créditos Totales:	3
	Total de horas semestre (x 16 sem):	48
	Fecha de actualización:	Febrero 2022
Prerrequisito (s):	Topografía I Prácticas de Topografía I	
Correquisito(s):	Topografía II	

PROPÓSITO DEL CURSO:

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 segunda etapa se pretende preparar al alumno en la realización y aplicación de levantamientos topográficos altimétricos en el desarrollo de una obra civil.

COMPETENCIAS (tipo, nombre y descripción).

1. Competencias Básicas:

Comunicación. Utiliza diversos lenguajes y fuentes de información para comunicarse efectivamente.

Solución de problemas. Emplea las diferentes formas de pensamiento (observación, análisis, síntesis, reflexión inducción, inferir, deducción, intuición, creativo, innovador, lateral e inteligencias múltiples) para la solución de problemas, aplicando un enfoque sistemático.

Trabajo en equipo y liderazgo. Demuestra comportamientos efectivos en equipos al interactuar en equipos y compartir conocimientos, experiencias y aprendizajes para la toma de decisiones y desarrollo grupal.

2. Competencias Profesionales:

Ciencias fundamentales de la ingeniería. Aporta los fundamentos teóricos científicos, metodológicos y de herramientas para la solución de problemas en ingeniería.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS
Competencias Básicas Comunicación: 1. Demuestra dominio básico en el manejo de recursos documentales y electrónicos que	I. CREACION DE BRIGADAS	El alumno conoce y aplica los métodos e instrumentos requeridos para la realización de una nivelación trigonométrica.		
	II. NIVELACIÓN TRIGONOMÉTRICA			

<p>apoyan a la comunicación y búsqueda de información (internet, correo electrónico, audio, conferencias, correo de voz, entre otros).</p> <p>2. Maneja y aplica Paquetes computacionales para desarrollar documentos, presentaciones, bases de datos.</p> <p>Solución de problemas:</p> <p>1. Analiza diferentes componentes de un problema y emplea diferentes métodos de resolución.</p> <p>2. Aplica la tecnología a la solución de problemáticas</p> <p>Trabajo en equipo y liderazgo:</p> <p>1. Participa en la elaboración de proyectos mediante el trabajo en equipo.</p> <p>Competencias Profesionales Ciencias fundamentales de la ingeniería:</p> <p>1. Aporta los fundamentos teórico-científicos, los métodos y las herramientas de las ciencias básicas para la solución de problemas en ingeniería.</p>	<p>III. NIVELACIÓN BAROMÉTRICA</p>	<p>El alumno conoce y aplica los métodos e instrumentos requeridos para la realización de una nivelación barométrica.</p>	<p>1.- Aprendizaje interactivo</p> <p>2.-Práctica de campo</p> <p>3.-Dibujo de planos</p> <p>4.-Trabajo en equipo</p>	<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>IV. USO Y MANEJO DE NIVEL FIJO, LECTURA EN EL ESTADAL</p>	<p>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.</p>		
	<p>V. NIVELACIÓN DIFERENCIAL (NIVELACIÓN SIMPLE)</p>	<p>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.</p>		
	<p>VI. NIVELACIÓN DIFERENCIAL (NIVELACIÓN COMPUESTA)</p>	<p>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.</p>		
	<p>VII. NIVELACIÓN DIFERENCIAL (NIVELACIÓN DOBLE PUNTO DE LIGA)</p>	<p>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</p>		
<p>VIII NIVELACIÓN DIFERENCIAL (NIVELACIÓN DOBLE ALTURA DE APARATO).</p>	<p>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.</p>			

	IX. COMPENSACIÓN DE UNA RED DE NIVELACIÓN.	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.		
	X. TRAZO Y NIVELACIÓN DE UNA CUADRICULA (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.		
	XI. NIVELACIÓN BUSCANDO CURVA 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.		
	XII. TRAZO DE UN EJE CON CURVA(S) HORIZONTAL (ES)	El alumno reconoce y emplea las diferentes metodologías para diseñar, calcular y replantar un eje de proyecto, así como sus respectivas curvas horizontales.		
	XIII. NIVELACIÓN DE PERFIL DE UN EJE	El alumno conoce, analiza y aplica los diferentes métodos para la obtención de un perfil de terreno.		
	XIV. SECCIONES TRANSVERSALES DE TERRENO	El alumno conoce, analiza y aplica los diferentes métodos para la obtención de secciones transversales y volúmenes de tierra.		
	XV. TRAZO Y NIVELACIÓN DE PLATAFORMA	El alumno conoce, analiza y aplica los diferentes métodos para el trazo y nivelación de una plataforma, así		

