

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA



Clave: 08MSU0017H

FACULTAD DE INGENIERÍA



Clave: 08USU4053W

PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD
DE APRENDIZAJE:
PRÁCTICAS DE
TOPOGRAFÍA I

DES:	Ingeniería
Programa(s) Educativo(s):	Ingeniero Geólogo
Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
Clave de la materia:	108
Semestre:	1
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:	Octubre, 2022
Prerrequisito (s)	Ninguna

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 primera etapa se pretende preparar al alumno en la realización y aplicación de levantamientos topográficos planimétricos 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 (tipo, nombre y descripción).

Competencias Básicas:

1. 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.

2. 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.

Competencias profesionales:

1. Fundamentos Básicos para Ingeniería y Ciencia: Aporta los fundamentos teóricos-científicos, los métodos y herramientas de la ciencia básica para la solución de problemas de ingeniería.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS
Competencias básicas: Comunicación Solución de problemas: 1. Analiza diferentes Componentes de un problema y emplea diferentes métodos de resolución.	I. CREACION DE BRIGADAS.	Mide distancias con cinta de acero en el campo.	1.- Aprendizaje interactivo	1.-Libreta de campo 2.-Reporte de practicas 3.- Planos
	II. MEDICION DE UNA DISTANCIA EN TERRENO PLANO.	Determina la medición de ángulos con equipo topográfico menor llevando a cabo un levantamiento topográfico.	1.- Aprendizaje interactivo 2.-Práctica de campo 3.-Dibujo de planos 4.-Trabajo en equipo	

<p>Trabajo en equipo y liderazgo: Participa en la elaboración de proyectos mediante el trabajo en equipo.</p> <p>Competencias Profesionales 1.Fundamentos Básicos para Ingeniería y Ciencia: Interpreta y resuelve problemas contextualizados que requieren la orientación espacial, a través del análisis, representación y solución por medio de procedimientos geométricos y algebraicos.</p>	<p>III. MEDICIÓN DE UNA DISTANCIA EN TERRENO INCLINADO.</p>	<p>Mide ángulos perpendiculares y paralelos con ayuda de cinta, baliza y plomada en el campo.</p>	<p>1.- Aprendizaje interactivo 2.-Práctica de campo 3.-Dibujo de planos 4.-Trabajo en equipo</p>	<p>1.-Libreta de campo 2.-Reporte de practicas 3.- Planos</p>
	<p>IV. TRAZO DE LÍNEAS PARALELAS Y PERPENDICULARES.</p>	<p>Manipula el equipo topográfico adecuadamente para la realización de mediciones de mayor precisión.</p>	<p>1.- Aprendizaje interactivo 2.-Práctica de campo 3.-Dibujo de planos 4.-Trabajo en equipo</p>	
	<p>V. LEVANTAMIENTO DE UN TERRENO CON CINTA POR EL MÉTODO DE DIAGONALES.</p>	<p>Mide distancias de una construcción con cinta de acero.</p>	<p>1.- Aprendizaje interactivo 2.-Práctica de campo 3.-Dibujo de planos 4.-Trabajo en equipo</p>	
	<p>VI. LEVANTAMIENTO CON BRÚJULA Y CINTA MEDIANTE EL MÉTODO DE ITINERARIO.</p>	<p>Emplea la habilidad de medición de ángulos con equipo topográfico menor.</p>	<p>1.- Aprendizaje interactivo 2.-Práctica de campo 3.-Dibujo de planos 4.-Trabajo en equipo</p>	
	<p>VII. USO Y MANEJO DEL TRANSITO.</p>	<p>Emplea la habilidad de medir ángulos con una brújula de Topógrafo.</p>	<p>1.- Aprendizaje interactivo 2.-Práctica de campo 3.-Dibujo de planos 4.-Trabajo en equipo</p>	
	<p>VIII. LECTURA DE ÁNGULOS Y ORIENTACIÓN MAGNÉTICA CON TRANSITO DIGITAL.</p>	<p>Emplea la habilidad de medir ángulos con una brújula de Topógrafo.</p>	<p>1.- Aprendizaje interactivo 2.-Práctica de campo 3.-Dibujo de planos 4.-Trabajo en equipo</p>	
	<p>IX. LEVANTAMIENTO DE UNA POLIGONAL MEDIANTE ÁNGULOS INTERIORES.</p>	<p>Emplea la habilidad de medición de ángulos con equipo topográfico menor.</p>	<p>1.- Aprendizaje interactivo 2.-Práctica de campo 3.-Dibujo de planos 4.-Trabajo en equipo</p>	
	<p>X. LEVANTAMIENTO DE UNA POLIGONAL POR EL</p>	<p>Identifica, escoge y aplica los métodos</p>	<p>1.- Aprendizaje interactivo</p>	

	MÉTODO DE CONSERVACIÓN DEL AZIMUT. COMPENSACIÓN POR EL MÉTODO "REGLA DE LA BRÚJULA.	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.	2.-Práctica de campo 3.-Dibujo de planos 4.-Trabajo en equipo	
	XI. LEVANTAMIENTO DE UNA POLIGONAL POR EL MÉTODO DE CONSERVACIÓN DEL AZIMUT. COMPENSACIÓN POR EL MÉTODO "REGLA 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.	1.- Aprendizaje Interactivo 2.-Práctica de campo 3.-Dibujo de planos 4.-Trabajo en equipo	
	XII. 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.	1.- Aprendizaje interactivo 2.-Práctica de campo 3.-Dibujo de planos 4.-Trabajo en equipo	
	XIII. DIVISIÓN Y TRAZO DE UN POLÍGONO EN DOS PARTES DE ÁREA CONOCIDA Y QUE PASA POR UN 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.	1.- Aprendizaje interactivo 2.-Práctica de campo 3.-Dibujo de planos 4.-Trabajo en equipo	
	XIV.EVALUACIÓN			

