

<p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p>UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE INGENIERÍA</p> <p>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: PRÁCTICAS ALTIMÉTRICAS</p>	DES:	INGENIERÍA
	Programa académico	Ingeniería Topográfica
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	LTP405
	Semestre:	Cuarto
	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 sem):	48
	Fecha de actualización:	Octubre 2024
<i>Prerrequisito (s):</i>	LTP301 Prácticas Planimétricas	
<i>Correquisito (s):</i>	TP405 Altimetría	
<p>DESCRIPCIÓN: Comprende, aplica e identifica las metodologías empleadas en la ubicación de puntos sobre la superficie terrestre en el plano vertical a través de una nivelación topográfica para la determinación de las diferencias de elevación entre puntos de interés.</p>		

<p>COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:</p> <p>BÁSICAS:</p> <p>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</p> <p>PROFESIONALES:</p> <p>PROFESIONALES DES INGENIERÍA</p> <p>P2. Desarrollo de proyectos de ingeniería. Desarrolla proyectos de ingeniería complejos en sus etapas de planeación, análisis y diseño, utilizando las tecnologías y los principios de la administración para la optimización de los recursos con base en procesos de calidad, mejora continua y teniendo en cuenta la seguridad, el costo del ciclo de vida, el carbono neto cero y la salud según sea necesario, atendiendo las necesidades de sostenibilidad.</p> <p>P2.1 Identifica las principales áreas de oportunidad en proyectos complejos de ingeniería para definir estrategias de solución utilizando herramientas tecnológicas y administrativas, para optimizar los procesos de calidad, mejora continua contemplando las normatividades aplicables.</p> <p>ESPECÍFICAS (CE):</p> <p>E2. Análisis y diseños topográficos. Conoce e implementa técnicas de procesamiento de información en el diseño topográfico de obras civiles y de urbanización, así como la obtención de productos cartográficos de alto impacto utilizando equipo y software especializado de acuerdo con la normatividad vigente.</p> <p>E2.7. Elabora proyecto geométrico</p> <p>E2.10 Identifica, analiza y selecciona la información adecuada según las especificaciones del proyecto</p>
--

DOMINIOS (Se toman de las competencias)	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos necesarios para desarrollar cada uno de los dominios)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Se plantean de los dominios y contenidos)	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS (Productos tangibles que permiten valorar los resultados de aprendizaje)
	I. CREACIÓN DE BRIGADAS			
B1.1 Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación	II. NIVELACIÓN TRIGONOMÉTRICA	Obtiene desniveles entre puntos mediante la utilización de ángulos cenitales y fundamentos trigonométricos.	Exposición Prácticas de campo Aprendizaje basado en problemas	Reporte de prácticas de campo Registro de campo Portafolio de evidencias (Educación sumativa)
B1.2 Propone la solución de problemas con una base interdisciplinar (científica, humanística y tecnológica).				
E2.10 Identifica, analiza y selecciona la información adecuada según las especificaciones del proyecto	III. USO Y MANEJO DE NIVEL AUTOMÁTICO	Conoce, distingue y maneja el nivel automático en la determinación elevaciones topográficas	Exposición Prácticas de campo Aprendizaje basado en problemas	Reporte de prácticas de campo Registro de campo Portafolio de evidencias (Educación sumativa)
E2.10 Identifica, analiza y selecciona la información adecuada según las especificaciones del proyecto	IV. NIVELACIÓN DIFERENCIAL SIMPLE	Obtiene la diferencia de nivel entre puntos en función de un plano de referencia.	Exposición Prácticas de campo Aprendizaje basado en problemas	Reporte de prácticas de campo Registro de campo Portafolio de evidencias (Educación sumativa)
E2.10 Identifica, analiza y selecciona la información adecuada según las especificaciones del proyecto	V. NIVELACIÓN DIFERENCIAL (NIVELACIÓN COMPUESTA)	Obtiene la diferencia de nivel entre puntos en función de un plano de referencia, mediante cambios de aparato.	Exposición Prácticas de campo Aprendizaje basado en problemas	Reporte de prácticas de campo Registro de campo Portafolio de evidencias (Educación sumativa)
E2.10 Identifica, analiza y selecciona la	VI. NIVELACIÓN DIFERENCIAL, DOBLE PUNTO DE LIGA	Obtiene la diferencia de nivel	Exposición	Reporte de prácticas de campo

información adecuada según las especificaciones del proyecto		entre puntos en función de un plano de referencia, mediante dobles visuales y una autocomprobación en campo.	Prácticas de campo Aprendizaje basado en problemas	Registro de campo Portafolio de evidencias (Educación sumativa)
E2.10 Identifica, analiza y selecciona la información adecuada según las especificaciones del proyecto	VII. NIVELACIÓN DIFERENCIAL, NIVELACIÓN DOBLE ALTURA DE APARATO	Obtiene la diferencia de nivel entre puntos en función de un plano de referencia, mediante dobles visuales y una autocomprobación en campo.	Exposición Prácticas de campo Aprendizaje basado en problemas	Reporte de prácticas de campo Registro de campo Portafolio de evidencias (Educación sumativa)
E2.10 Identifica, analiza y selecciona la información adecuada según las especificaciones del proyecto	VIII. CIRCUITO DE NIVELACIÓN	Obtiene la diferencia de nivel entre puntos en función de un plano de referencia, en una nivelación geométrica cerrada	Exposición Prácticas de campo Aprendizaje basado en problemas	Reporte de prácticas de campo Registro de campo Portafolio de evidencias (Educación sumativa)
E2.10 Identifica, analiza y selecciona la información adecuada según las especificaciones del proyecto	IX. TRAZO Y NIVELACIÓN DE UNA CUADRICULA PARA CURVAS DE NIVEL	Conoce, aplica y desarrolla las metodologías en la representación de una superficie topográfica.	Exposición Prácticas de campo Aprendizaje basado en problemas	Reporte de prácticas de campo Registro de campo Portafolio de evidencias (Educación sumativa)
E2.10 Identifica, analiza y selecciona la información adecuada según las especificaciones del proyecto	X. TRAZO DE CURVA DE NIVEL	Calcula y traza una curva de nivel.	Exposición Prácticas de campo Aprendizaje basado en problemas	Reporte de prácticas de campo Registro de campo Portafolio de evidencias (Educación sumativa)
E2.10 Identifica, analiza y selecciona la información adecuada según las especificaciones del proyecto	XI. NIVELACIÓN DE PERFIL	Obtiene la diferencia de nivel o elevaciones, mediante una nivelación directa de puntos ubicados a intervalos predefinidos sobre un eje de proyecto.	Exposición Prácticas de campo Aprendizaje basado en problemas	Reporte de prácticas de campo Registro de campo Portafolio de evidencias (Educación sumativa)

<p>E2.10 Identifica, analiza y selecciona la información adecuada según las especificaciones del proyecto</p>	<p>XII. SECCIONES TRANSVERSALES</p>	<p>Obtiene la diferencia de nivel entre puntos ubicados perpendicularmente al eje de proyecto.</p>	<p>Exposición Prácticas de campo Aprendizaje basado en problemas</p>	<p>Reporte de prácticas de campo Registro de campo Portafolio de evidencias (Educación sumativa)</p>
<p>E2.7. Elabora proyecto geométrico E2.10 Identifica, analiza y selecciona la información adecuada según las especificaciones del proyecto</p>	<p>XIII. TRAZO Y NIVELACIÓN DE PLATAFORMA</p>	<p>Diseña, calcula y traza las elevaciones correspondientes a una plataforma topográfica.</p>	<p>Exposición Prácticas de campo Aprendizaje basado en problemas</p>	<p>Reporte de prácticas de campo Registro de campo Portafolio de evidencias (Educación sumativa)</p>
<p>E2.7. Elabora proyecto geométrico</p>	<p>XIV. TRAZO DE ALINEAMIENTO Y CURVA HORIZONTAL SIMPLE</p>	<p>Conoce, aplica y desarrolla las metodologías para el replanteo de una curva circular simple, así como el trazo.</p>	<p>Exposición Prácticas de campo Aprendizaje basado en problemas</p>	<p>Reporte de prácticas de campo Registro de campo Portafolio de evidencias (Educación sumativa)</p>
	<p>XV. EVALUACIÓN</p>	<p>Integra en reporte técnico las diferentes metodologías desarrolladas en clase.</p>		<p>Portafolio de evidencias (Educación sumativa)</p>

<p>FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)</p>	<p>EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)</p>
<p>Díaz, Jesús (2023), Introducción a la topografía: introducción a la topografía: fundamentos y aplicaciones prácticas ISBN 9798385876648</p> <p>Wolf, R. Paul - Ghilani, Charles D. (2016). Topografía (14ª Edición). Alfaomega ISBN 978-607-622-705-3</p> <p>Alcántara García, Dante Alfredo (2014). Topografía y sus aplicaciones. Grupo Editorial Patria. ISBN 10 Dígitos 970-24-0915-2, ISBN 13 dígitos 978-970-24-0915-1</p> <p>García Márquez, Fernando,(2012) El topógrafo descalzo: Manual de topografía aplicada, ISBN 978-607-9346-82-9</p>	<p>1er Parcial (30%) Portafolio de evidencias 100%</p> <p>2do Parcial (30%) Portafolio de evidencias 100%</p> <p>3er Parcial (40%) Portafolio de evidencias 100%</p> <p>La acreditación del curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Primer parcial y segundo parcial 30% ● Tercer parcial 40% ● Nota: para acreditar el curso se deberá tener calificación aprobatoria. La calificación mínima es de 7.0 <p>LAS ACTIVIDADES NO REALIZADAS EN TIEMPO Y FORMA SE CALIFICAN CON CERO.</p>

