

<p align="center">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p align="center">UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE INGENIERÍA</p> <p align="center">PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</p> <p align="center"><u>PRÁCTICAS DE TOPOGRAFÍA APLICADA</u></p>	DES:	INGENIERÍA
	Programa académico	Ingeniería Topográfica
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	LTP603
	Semestre:	Sexto
	Área en plan de estudios:	Específica
	Total, de horas por semana:	4
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	0
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
	<i>Prácticas:</i>	4
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	0
	Créditos Totales:	4
	Total, de horas semestre (x 16 sem):	64
	Fecha de actualización:	Octubre 2024
	<i>Prerrequisito (s):</i>	LTP503 Prácticas de Topografía Avanzada
<i>Correquisito (s):</i>	TP603 Topografía Aplicada	
DESCRIPCIÓN: El alumno identifica, aplica y ejecuta técnicas de replanteo para trazo de puntos, distancias y elevaciones en el desarrollo, supervisión y revisión de proyectos de obra civil. Practica en campo el trazo de elementos constructivos.		

<p>COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:</p> <p>BÁSICAS:</p> <p>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.</p> <p>B5. Innovación y emprendimiento Social: Construye de forma colaborativa con actores académicos y no académicos, proyectos innovadores de emprendimiento social considerando los avances científicos y tecnológicos para la transformación de la sociedad; mediante la habilitación de redes y comunidades de práctica que posibiliten el diálogo abierto, la pluralidad epistémica, la participación, la realimentación y, la construcción de conocimiento, con valores de solidaridad, justicia, equidad, sostenibilidad, interculturalidad, democracia y derechos humanos.</p> <p>PROFESIONALES ESPECÍFICAS</p> <p>E.5. Supervisión Topográfica. Supervisar el desarrollo y ejecución de proyectos topo geodésicos implementando soluciones técnicas o científicas en proyectos multidisciplinarios buscando la conclusión satisfactoria de acuerdo a la planeación estratégica.</p> <p>E5.4. Selecciona métodos de supervisión adecuados a las necesidades del proyecto.</p> <p>E5.10. Ejecuta actividades propias 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)
<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> <p>B.5.5 Participa en proyectos innovadores de protección al medio ambiente y al desarrollo sostenible.</p> <p>E5.4. Selecciona métodos de supervisión adecuados a las necesidades del proyecto.</p> <p>E5.10. Ejecuta actividades propias del proyecto.</p>	<p>1. Control vertical en la construcción de una línea de drenaje sanitario o drenaje pluvial.</p>	<p>Conoce y aplica métodos e instrumentos topográficos para la nivelación de líneas de drenaje sanitario o drenaje pluvial.</p>	<p>Exposiciones del profesor</p> <p>Practica de campo</p>	<p>Reporte de Practica de campo</p> <p>Portafolio de evidencias</p>
<p>E5.4. Selecciona métodos de supervisión adecuados a las necesidades del proyecto.</p> <p>E5.10. Ejecuta actividades propias del proyecto.</p>	<p>2. Control vertical en la construcción de una calle urbana o una plataforma.</p>	<p>Conoce y aplica métodos e instrumentos topográficos para la nivelación de una calle o plataforma.</p>	<p>Exposiciones del profesor</p> <p>Práctica de campo</p>	<p>Reporte de Practica de campo</p> <p>Portafolio de evidencias</p>
<p>E5.4. Selecciona métodos de supervisión adecuados a las necesidades del proyecto.</p> <p>E5.10. Ejecuta actividades propias del proyecto.</p>	<p>3. Control vertical en la construcción de una obra civil.</p>	<p>Conoce y aplica métodos e instrumentos topográficos para la nivelación de elementos de una obra civil como losa, zapatas, dados, columnas, trabes, etc.</p>	<p>Exposiciones del profesor</p> <p>Práctica de campo</p>	<p>Reporte de Practica de campo</p> <p>Portafolio de evidencias</p>

<p>E5.4. Selecciona métodos de supervisión adecuados a las necesidades del proyecto.</p> <p>E5.10. Ejecuta actividades propias del proyecto.</p>	<p>4. Levantamiento topográfico por el método de radiaciones, de una triangulación para el control de una obra.</p>	<p>Planea y realiza una triangulación, para el control vertical y horizontal de una obra, con estación total, utilizando correctamente la señalización topográfica.</p>	<p>Exposiciones del profesor</p> <p>Practica de campo</p>	<p>Reporte de Practica de campo</p> <p>Portafolio de evidencias</p>
<p>E5.4. Selecciona métodos de supervisión adecuados a las necesidades del proyecto.</p> <p>E5.10. Ejecuta actividades propias del proyecto.</p>	<p>5. Levantamientos Topo hidráulicos, con estación total.</p>	<p>Analiza y desarrolla técnicas para la ubicación de obras hidráulicas como presas, canales etc</p>	<p>Exposiciones del profesor</p> <p>Practica de campo</p>	<p>Reporte de Practica de campo</p> <p>Portafolio de evidencias</p>
<p>E5.4. Selecciona métodos de supervisión adecuados a las necesidades del proyecto.</p> <p>E5.10. Ejecuta actividades propias del proyecto.</p>	<p>6. Levantamiento topográfico utilizando el colector de datos.</p>	<p>Aplica y selecciona técnicas para un levantamiento topográfico con estación total.</p>	<p>Exposiciones del profesor</p> <p>Practica de campo</p>	<p>Reporte de Practica de campo</p> <p>Portafolio de evidencias</p>
<p>E5.4. Selecciona métodos de supervisión adecuados a las necesidades del proyecto.</p> <p>E5.10. Ejecuta actividades propias del proyecto.</p>	<p>7. Replanteo de puntos de trazo para una edificación, por el método de radiación.</p>	<p>Emplea el método de radiación en el trazo de elementos constructivos de una obra civil.</p>	<p>Exposiciones del profesor</p> <p>Practica de campo</p>	<p>Reporte de Practica de campo</p> <p>Portafolio de evidencias</p>
<p>E5.4. Selecciona métodos de supervisión adecuados a las necesidades del proyecto.</p> <p>E5.10. Ejecuta actividades propias del proyecto.</p>	<p>8. Replanteo de puntos de trazo para una edificación, por el método de coordenadas.</p>	<p>Emplea el método de coordenadas en el trazo de elementos constructivos de una obra civil.</p>	<p>Exposiciones del profesor</p> <p>Practica de campo</p>	<p>Reporte de Practica de campo</p> <p>Portafolio de evidencias</p>
<p>E5.4. Selecciona métodos de supervisión</p>	<p>9.- Replanteo de puntos de trazo para una edificación, por el método</p>	<p>Emplea el método de matriz de rotación de</p>	<p>Exposiciones del profesor</p>	<p>Reporte de Practica de campo</p>

<p>adecuados a las necesidades del proyecto.</p> <p>E5.10. Ejecuta actividades propias del proyecto.</p>	<p>de la matriz de rotación.</p>	<p>elementos constructivos de una obra civil.</p>	<p>Practica de campo</p>	<p>Portafolio de evidencias</p>
---	----------------------------------	---	--------------------------	---------------------------------

<p align="center">FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)</p>	<p align="center">EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bannister A. (2002) Técnicas Modernas de Topografía. Alfa Omega Grupo Editor. S.A. de C.V. Pitágoras 1139, Col. Del Valle, 03100 MÉXICO D.F. ISBN: 9701506731. 2. Wolf, P., & Ghilani, C. (2015). <i>Topografía</i>. Alpha Editorial. ISBN:978-8426726056 3. Johnson, A. (2004). Plane and geodetic surveying. CRC Press. ISBN:978-0415320047 	<p>La acreditación del curso se integra:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Realización de la totalidad de las prácticas 50% ● Entrega de la totalidad de los reportes 50% <p>Nota: para acreditar el curso se deberá tener calificación aprobatoria. La calificación mínima es de 7.0</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LAS ACTIVIDADES NO REALIZADAS EN TIEMPO Y FORMA SE CALIFICAN CON CERO. <p>La acreditación del curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Primer parcial 30% ● Segundo parcial 30%, ● Tercer parcial 40% ● Nota: para acreditar el curso se deberá tener calificación aprobatoria. La calificación mínima es de 7.0 <p><u>LAS ACTIVIDADES NO REALIZADAS EN TIEMPO Y FORMA SE CALIFICAN CON CERO.</u></p>

CRONOGRAMA

Objetos de estudio	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Control vertical en la construcción de una línea de drenaje sanitario o drenaje pluvial.																
2. Control vertical en la construcción de una calle urbana o una plataforma.																
3. Control vertical en la construcción de una obra civil.																
4. Levantamiento topográfico por el método de radiaciones, de una triangulación para el control de una obra.																
5. Levantamientos Topo hidráulicos, con estación total.																
6. Levantamiento topográfico utilizando el colector de datos.																
7. Replanteo de puntos de trazo para una edificación, por el método de radiación.																
8. Replanteo de puntos de trazo para una edificación, por el método de coordenadas.																
9. Replanteo de puntos de trazo para una edificación, por el método de la matriz de rotación.																