

<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p style="text-align: center;">UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE INGENIERÍA</p> <p style="text-align: center;">PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: <u>GEOMETRÍA DESCRIPTIVA</u></p>	DES:	
	Programa académico	Ingeniería Topográfica, Ingeniería Geológica, Ingeniería de Minas y Metalurgia
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	MC203
	Semestre:	Segundo
	Área en plan de estudios:	Específica
	Total, de horas por semana:	3
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	3
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
	<i>Prácticas:</i>	0
	<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>	N/A	

DESCRIPCIÓN:

Comprende, aplica e identifica conjunto de técnicas geométricas para representar el espacio tridimensional en una superficie bidimensional, a través de proyecciones dentro de un espacio geométrico.

COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:

BÁSICA

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, con responsabilidad y ética solidaria; propicia su uso responsable y ético que estimule la creatividad, innovación, la comunicación efectiva y el trabajo colaborativo y transdisciplinar 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.

PROFESIONALES:

PROFESIONALES DES INGENIERÍA

1. Ciencias de la 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 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.

ESPECÍFICAS (CE):

E1. Planeación topográfica. Ubicación de puntos sobre la superficie terrestre por medio de Topografía y Geodesia, así como su representación cartográfica aplicando los marcos geométricos establecidos legalmente, requeridos en la elaboración de proyectos multidisciplinarios, emitiendo un dictamen y juicios de valor.

E1.2 Identifica, analiza y soluciona problemas.

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>B4.2. Utiliza de forma responsable las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje (TICCA), en el proceso de construcción de saberes y el desarrollo de proyectos sociales innovadores en el ámbito digital.</p> <p>P.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>I. INTRODUCCIÓN AL DIBUJO</p> <p>1.1 Generalidades</p> <p>1.2 Elementos geométricos en el espacio.</p> <p>1.3 Calidad de líneas a lápiz.</p> <p>1.4 Trazo de líneas.</p> <p>1.5 Manejo de escala, escalímetro y notaciones</p>	<p>. Conoce las propiedades y características de los elementos geométricos en un dibujo.</p>	<p>Aprendizaje interactivo</p> <p>Exposiciones del profesor</p> <p>Diapositivas</p> <p>Dibujo</p>	<p>Lista de cotejo (evaluación formativa)</p> <p>Portafolio de evidencias (Educación sumativa)</p>
<p>E1.2. Identifica, analiza y soluciona problemas.</p>	<p>II. PROYECCIONES EN EL ESPACIO</p> <p>2.1. Planos de proyección (cónicas, cilíndricas y ortogonales)</p> <p>2.2. Montees distancias lineales.</p> <p>2.3. Los elementos punto, recta y plano</p> <p>2.4. Posición del punto en el espacio</p> <p>2.5. Posición de la recta.</p> <p>2.6. Posición del plano</p>	<p>Distingue los diferentes planos de proyección, así como su posición en el espacio.</p>	<p>Aprendizaje interactivo</p> <p>Exposiciones del profesor</p> <p>Diapositivas</p> <p>Dibujo</p>	<p>Lista de cotejo (evaluación formativa)</p> <p>Portafolio de evidencias (Educación sumativa)</p>

	2.7. Traza horizontal y vertical			
E1.2. Identifica, analiza y soluciona problemas.	III. INTERSECCIONES 3.1. Visibilidad en la montea 3.2. Intersección de planos con rectas 3.3. Intersección de planos	Comprende y aplica la lectura espacial y la expresividad a través de proyecciones de los planos horizontal y vertical.	Aprendizaje interactivo Exposiciones del profesor Diapositivas Dibujo	Lista de cotejo (evaluación formativa) Portafolio de evidencias (Educación sumativa)
P.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. E1.2. Identifica, analiza y soluciona problemas.	IV. CONSTRUCCIONES GEOMÉTRICAS 4.1. Bisecar un segmento de recta o un arco de círculo 4.2. Dividir un segmento de recta en un número de partes iguales 4.3. Trazar un arco de varios centros 4.4. Trazo de una elipse	Comprende y aplica los fundamentos del dibujo asistido por computadora en el trazo de elementos geométricos.	Aprendizaje interactivo Exposiciones del profesor Diapositivas Dibujo	Ejercicios de aplicación con en clase. Lista de cotejo (evaluación formativa) Portafolio de evidencias (Educación sumativa)

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<ul style="list-style-type: none"> Calderón Trujillo, A. A. (1997). <i>Geometría descriptiva aplicada a la minería</i>. Gobierno del Estado de Sonora. Giombini, A. (1976). <i>Geometría descriptiva: Planos acotados, doble proyección ortogonal, perspectiva lineal y ejercicios</i> (8a ed.). Porrúa. ISBN 968-432-635-1 Luzadder, W. J. (2015). <i>Fundamentos de dibujo en ingeniería</i> (11a ed.). Pearson Educación. ISBN 978-968-880-382-0 Izquierdo Asensi, F. (2022). <i>Geometría descriptiva, Tomo I</i> (24a ed.). Editorial Marcombo ISBN 978-8492210985 	1er Parcial (30%) Portafolio de evidencias 100% 2do Parcial (30%) Portafolio de evidencias 100% 3er Parcial (40%) Portafolio de evidencias 100% La acreditación del curso: <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

LAS ACTIVIDADES NO REALIZADAS EN TIEMPO Y FORMA SE CALIFICAN CON CERO.

CRONOGRAMA

Objetos de estudio	Semana S															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
I. INTRODUCCIÓN AL DIBUJO	■	■														
II. PROYECCIONES EN EL ESPACIO			■	■	■	■										
III. INTERSECCIONES							■	■	■	■						
IV. CONSTRUCCIONES GEOMÉTRICAS											■	■	■	■	■	■