

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA**



**UNIDAD ACADÉMICA:
FACULTAD DE INGENIERÍA**

**PROGRAMA ANALÍTICO DE LA
UNIDAD DE APRENDIZAJE:**

CAD

DES:	Ingeniería
Programa académico	Ingeniería Topográfica, Ingeniería Civil, Ingeniería Geológica, Ingeniería de Minas y Metalurgia, Ingeniería en Procesos Industriales, Ingeniería Aeroespacial
Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
Clave de la materia:	MC202
Semestre:	Segundo
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>	N/A

DESCRIPCIÓN:

Cada unidad de aprendizaje está diseñada para proporcionar las habilidades y conocimientos necesarios para utilizar eficazmente el software de diseño asistido por computadora (AutoCAD), el cual es un programa para crear y modificar proyectos de ingeniería, realizar planos, dibujos técnicos y otros trazos.

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.

ESPECÍFICAS

E3. Procesamiento de datos.

Recopilar, analizar e interpretar datos de forma adecuada mediante el uso de tecnologías para elaborar conclusiones y representación gráfica válida aplicando la normatividad vigente

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>E3.6 Maneja software especializado.</p>	<p>1.-INTRODUCCIÓN.</p> <p>1.0 Presentación del programa</p> <p>1.1 Navegación y visualización del espacio de trabajo de AutoCAD</p>	<p>Relaciona el panorama general del software con su aplicación</p>	<p>Exposiciones del profesor</p> <p>-Participación: preguntas y respuestas</p>	<p>Conceptos</p> <p>-Ejercicios prácticos digitales</p>
	<p>2.0 COMANDOS DE DIBUJO</p> <p>2.1 Formación de dibujos</p>	<p>Maneja los comandos del programa para dibujar y diseñar.</p>	<p>-Prácticas y ejercicios que les permiten aplicar las herramientas aprendidas.</p>	<p>-Ejercicios prácticos digitales</p>
	<p>3.0 COMANDOS DE EDICIÓN</p>	<p>Manipula objetos básicos</p>	<p>-Exposición en vivo basada en problemas</p> <p>- Aprendizaje interactivo</p> <p>-Ejercicios prácticos,</p>	<p>-Ejercicios prácticos digitales</p>
	<p>4.0 SISTEMAS DE COORDENADAS</p> <p>4.1 Coordenadas absolutas</p> <p>4.2 Coordenadas relativas</p> <p>4.3. Coordenadas polares</p>	<p>Comprende la diferencia y como se utilizan los sistemas de coordenadas</p>	<p>-Exposición en vivo</p> <p>Ejercicios prácticos,</p>	<p>-Ejercicios prácticos digitales</p> <p>-Examen (evaluación formativa)</p>

	<p>5.0 COMANDOS DE MODIFICACIÓN</p> <p>5.1 Simetría</p> <p>5.2 Desfase</p> <p>5.3 Desplazar</p> <p>5.4 Girar</p> <p>5.5 Escala</p> <p>5.6 Longitud</p> <p>5.7 Recortar</p> <p>5.8 Alargar</p> <p>5.6 Juntar</p> <p>5.7 Chaflán</p>	<p>Escala y edita objetos de forma precisa.</p>	<p>-Exposición</p> <p>-Ejercicios prácticos,</p>	<p>-Ejercicios prácticos digitales</p> <p>- Reporte de proyecto de soluciones de problemas reales</p>
	<p>6.0 FORMATO</p> <p>6.2 Uso de capas</p> <p>6.1 Color</p> <p>6.2 Tipo de línea</p> <p>6.3 Grosor de línea</p>	<p>Aprende a asignar nombres significativos y configurar propiedades como color, tipo de línea y grosor.</p>	<p>-Exposición</p> <p>-Ejercicios prácticos,</p>	<p>-Ejercicios prácticos digitales</p>
	<p>7.0.-CONFIGURACIÓN DE IMPRESIÓN</p> <p>7.1 Layout</p> <p>7.2 Tamaño de papel</p> <p>7.3 Orientación del dibujo</p> <p>7.4 Creación de diseños de presentación</p>	<p>Selecciona y configura correctamente el formato de papel, para garantizar que el dibujo se imprima en las dimensiones correctas.</p>	<p>-Exposición</p> <p>-Ejercicios prácticos,</p>	<p>-Ejercicios prácticos digitales</p> <p>-Impresión de planos</p>
	<p>8.0 ACOTACIÓN</p> <p>8.1 Creación y edición de cotas</p> <p>8.2 Anotar dimensiones</p>	<p>Aprende a colocar y ajustar las líneas de cota y las dimensiones numéricas según sea necesario</p>	<p>Exposición</p> <p>-Ejercicios prácticos,</p>	<p>-Ejercicios digitales</p>
	<p>9.0 BLOQUES</p> <p>9.1 Creación de bloques</p> <p>9.2 Modificación bloques</p>	<p>Comprende la utilidad y la inserción de la herramienta.</p>	<p>Exposición</p> <p>-Ejercicios prácticos,</p>	<p>-Ejercicios digitales</p>
	<p>10.0 DIBUJO ISOMÉTRICO</p>	<p>Utiliza herramientas de dibujo específicas para dibujar objetos isométricos, como el comando ISOLINE</p>	<p>Exposición</p> <p>-Ejercicios prácticos,</p>	<p>-Ejercicios digitales</p> <p>- Portafolio de evidencias</p>
	<p>11.0 OPERACIONES EN 3D</p>	<p>Creación de objetos básicos en 3D, como cubos, esferas, conos y cilindros, utilizando herramientas de modelado disponibles en AutoCAD</p>	<p>Exposición</p> <p>-Ejercicios prácticos,</p>	<p>- Productos digitales 3D.</p>

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<p>*Martín Sánchez, D. A., Costafreda Mustelier, J. L., Marín Lázaro, A., & León Sánchez, A. (2017). Curso básico de dibujo con AutoCAD. ISBN 978-84-95063-67-0</p> <p>*Shih, R., & Jumper, L. (2023). <i>AutoCAD 2024 Tutorial First Level 2D Fundamentals</i>. SDC publications. ISBN 9781630575854</p> <p>*Dannuse, Z. (2023). <i>Autodesk AutoCAD 2024 Guide for Beginners: Mastering Digital Drafting</i>. Independently published. ISBN 9798866904594</p>	<p>1er Parcial: - Actividades en clase 30% -Ejercicios tarea 30% -Examen práctico <u>40%</u> 100%</p> <p>2do Parcial: - Actividades en clase 30% -Ejercicios impresos 30% -Examen práctico <u>40%</u> 100%</p> <p>3er Parcial: Proyecto: 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>

CRONOGRAMA

Objetos de estudio	Semanas																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1.Introducción	X																
2. Comandos de dibujo		X	X														
3.Comandos de edición				X													
4.Sistemas de coordenadas					X												
5. Comandos de modificación						X											
6.Formato							X	X									
7.Configuración de impresión								X									
8.Acotación									X	X							
9.Bloques												X					
10.Dibujo Isométrico													X	X			
11.Operaciones en 3D															X	X	