


<p style="text-align: center;"><b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE INGENIERÍA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:  CAD</b></p>	<b>DES:</b>	Ingeniería
	<b>Programa académico</b>	Ingeniería Topográfica Ingeniería Civil Ingeniería en Minas Ingeniería Geológica Ingeniería Aeroespacial Ingeniería en Procesos Industriales
	<b>Tipo de materia (Obli/Opta):</b>	Obligatoria
	<b>Clave de la materia:</b>	MC202
	<b>Semestre:</b>	Cuarto
	<b>Área en plan de estudios:</b>	Específica
	<b>Total de horas por semana:</b>	3
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	0
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
	<i>Prácticas:</i>	3
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	0
	<b>Créditos Totales:</b>	3
	<b>Total, de horas semestre (x16 sem):</b>	48
	<b>Fecha de actualización:</b>	Octubre 2024
<i>Prerrequisito (s):</i>		

### 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.

##### D3.6

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

E3 Innovación

Busca que los estudiantes apliquen soluciones creativas y avanzadas a desafíos geológicos contemporáneos. Deben proponerse enfoques originales, adoptar tecnologías emergentes y considerar la sostenibilidad en la resolución de problemas geológicos realistas y complejos. Se intenta inspirar soluciones que puedan tener un impacto positivo en la práctica de la ingeniería geológica y contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad.

E3.6

<b>DOMINIOS</b> (Se toman de las competencias)	<b>OBJETOS DE ESTUDIO</b> (Contenidos necesarios para desarrollar cada uno de los dominios)	<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b> (Se plantean de los dominios y contenidos)	<b>METODOLOGÍA</b> (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	<b>EVIDENCIAS</b> (Productos tangibles que permiten valorar los resultados de aprendizaje)
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.  E3.6 Manej a software especializado.	1.-INTRODUCCIÓN.  1.0 Presentación del programa 1.1 Navegación y visualización del espacio de trabajo de AutoCAD	Relaciona el panorama general del software con su aplicación	Exposiciones del profesor  -Participación: preguntas y respuestas	Conceptos  -Ejercicios prácticos digitales
	2.0 COMANDOS DE DIBUJO 2.1 Formación de dibujos	Maneja los comandos del programa para dibujar y diseñar.	-Prácticas y ejercicios que les permiten aplicar las herramientas aprendidas.	-Ejercicios prácticos digitales
	3.0 COMANDOS DE EDICIÓN	Manipula objetos básicos	-Exposición en vivo basada en problemas	-Ejercicios prácticos digitales

			- Aprendizaje interactivo -Ejercicios prácticos,	
--	--	--	---	--

<p>B4 Dominio 4 1. Analiza los desafíos éticos en la era digital y promueve el uso seguro y responsable de la tecnología; toma en cuenta la protección de datos personales en el entorno digital.</p>	<p>4.0 SISTEMAS DE COORDENADAS 4.1 Coordenadas absolutas 4.2 Coordenadas relativas 4.3. Coordenadas polares</p>	<p>Comprende la diferencia y como se utilizan los sistemas de coordenadas</p>	<p>-Exposición en vivo Ejercicios prácticos,</p>	<p>-Ejercicios prácticos digitales -Examen (evaluación formativa)</p>
---	---	---	--	---

<p>E3 Innovación</p> <p>Dominio 6 Crea, desarrolla e implementa herramientas, páginas, aplicaciones, software o plataformas digitales que facilitan la recopilación, análisis y</p>	<p>5.0 COMANDOS DE MODIFICACIÓN</p> <p>5.1 Simetría 5.2 Desfase 5.3 Desplazar 5.4 Girar 5.5 Escala 5.6 Longitud 5.7 Recortar 5.8 Alargar 5.6 Juntar 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>presentación de datos geológicos de manera innovadora.</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 com o 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>

	10.0 DIBUJO ISOMÉTRICO	Utiliza herramientas de dibujo específicas para dibujar objetos isométricos, como el comando ISOLINE	Exposición -Ejercicios prácticos,	-Ejercicios digitales - Portafolio de evidencias
	11.0 OPERACIONES EN 3D	Crea objetos básicos en 3D, como cubos, esferas, conos y cilindros, utilizando herramientas de modelado disponibles en AutoCAD	Exposición -Ejercicios prácticos,	- Productos digitales 3D.

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)																																				
*Manual CAD I *Prácticas de CAD I  (Podrá localizarlos en Biblioteca de la Facultad de Ingeniería).	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">1er Parcial: - Actividades en clase</td> <td style="text-align: right;">30%</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">-Ejercicios tarea</td> <td style="text-align: right;">30%</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">-Examen práctico</td> <td style="text-align: right;"><u>40%</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">100%</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>2do Parcial: - Actividades en clase</td> <td style="text-align: right;">30%</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">-Ejercicios impresos</td> <td style="text-align: right;">30%</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">-Examen práctico</td> <td style="text-align: right;"><u>40%</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">100%</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>3er Parcial: Proyecto:</td> <td style="text-align: right;">100%</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td colspan="2">La acreditación del curso:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">• Primer parcial y segundo parcial 30%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">• Tercer parcial 40%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">• Nota: para acreditar el curso se deberá tener calificación aprobatoria. La calificación mínima es de 7.0</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td colspan="2">LAS ACTIVIDADES NO REALIZADAS EN TIEMPO Y FORMA SE CALIFICAN CON CERO.</td> </tr> </table>	1er Parcial: - Actividades en clase	30%	-Ejercicios tarea	30%	-Examen práctico	<u>40%</u>		100%			2do Parcial: - Actividades en clase	30%	-Ejercicios impresos	30%	-Examen práctico	<u>40%</u>		100%			3er Parcial: Proyecto:	100%			La acreditación del curso:		• 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.	
1er Parcial: - Actividades en clase	30%																																				
-Ejercicios tarea	30%																																				
-Examen práctico	<u>40%</u>																																				
	100%																																				
2do Parcial: - Actividades en clase	30%																																				
-Ejercicios impresos	30%																																				
-Examen práctico	<u>40%</u>																																				
	100%																																				
3er Parcial: Proyecto:	100%																																				
La acreditación del curso:																																					
• 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

<b>Objetos de estudio</b>	<b>Semanas</b>
---------------------------	----------------



