



<p style="text-align: center;"><b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</b></p>  <p style="text-align: center;">Clave: 08MSU0017H</p> <p style="text-align: center;"><b>FACULTAD DE INGENIERÍA</b></p>  <p style="text-align: center;">Clave: 08USU4053W</p> <p style="text-align: center;"><b>PROGRAMA DEL CURSO CAD I</b></p>	<b>DES:</b>	Ingeniería
	<b>Programa(s) Educativo(s):</b>	Ingeniería en Sistemas Topográficos
	<b>Tipo de materia (Obli/Opta):</b>	Obligatoria
	<b>Clave de la materia:</b>	OC109
	<b>Semestre:</b>	Primero
	<b>Área en plan de estudios (B, P, E):</b>	Otros Cursos
	<b>Total de horas por semana:</b>	3
	Teoría: Presencial o Virtual	Presencial
	Laboratorio o Taller:	0
	Prácticas:	3
	Trabajo extra-clase:	0
	<b>Créditos Totales:</b>	3
	<b>Total de horas semestre: x horas por semana durante 16 semanas de curso.</b>	48
	Fecha de actualización:	Septiembre 2019
Prerrequisito (s):		

**PROPÓSITO DEL CURSO:**

Debido a los avances tecnológicos en el área de sistemas, en la actualidad existen varios programas aplicados al dibujo asistido por computadora, en esta etapa se pretende enseñar a los jóvenes los comandos básicos para realizar los planos necesarios en el desarrollo de cualquier obra civil.

**COMPETENCIAS**

**BÁSICAS:**

- **COMUNICACIÓN.** Utiliza diversos lenguajes y fuentes de información, para comunicarse efectivamente.
- **SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.** Emplea las diferentes formas de pensamiento (observación, análisis, síntesis, reflexión, inducción, inferir, deducción, intuición, creativo, innovador, lateral e inteligencias múltiples) para la solución de problemas, aplicando un enfoque sistémico.
- **Trabajo en equipo y liderazgo.** Demuestra comportamientos efectivos al interactuar en equipos y compartir conocimientos, experiencias y aprendizajes para la toma de decisiones y el desarrollo grupal.

**PROFESIONALES:**

- **FUNDAMENTOS BÁSICOS PARA INGENIERÍA Y CIENCIA.** Utiliza las herramientas fundamentales de las ciencias básicas para el desarrollo y potencialización paulatinos de esquemas formales de pensamiento, de capacidad lógica, interpretativa y de abstracción en

la representación de modelos, diseños e implementaciones en el estudio de fenómenos idealizados para las propuestas de soluciones a los problemas reales de interés para la ingeniería, manejando información técnica y estadística de forma sistemática para la toma de decisiones en un contexto de responsabilidad social y respeto al medio ambiente.

**ESPECÍFICAS:**

- **ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS.** Aplica técnicas de administración para la optimización de recursos financieros, materiales y humanos en realización de los proyectos.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS
<p><b>BÁSICAS:</b> <b>COMUNICACIÓN.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demuestra dominio básico en el manejo de recursos documentales y electrónicos que apoyan a la comunicación y búsqueda de información (Internet, correo electrónico, audio, conferencias, correo de voz, entre otros).</li> <li>• Maneja y aplica paquetes computacionales para desarrollar documentos, presentaciones y bases de información.</li> </ul> <p><b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica la tecnología a la solución de problemáticas.</li> </ul>	<p>1. INTRODUCCIÓN.</p> <p>1.1 Conocimiento de software aplicados a la topografía</p>	<p>Relaciona el panorama general del software con su aplicación.</p>	<p>Centrado en la tarea: Trabajo de equipo en la elaboración de tareas, planeación, organización, cooperación en la obtención de un producto para presentar en clase.</p>	<p>Se entrega por escrito:</p> <p>Planos Proyectos Tareas Prácticas</p>

<p><b>TRABAJO EN EQUIPO Y LIDERAZGO.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa en la elaboración y ejecución de planes y proyectos mediante el trabajo en equipo.</li> </ul>				
<p><b>PROFESIONALES: FUNDAMENTOS BÁSICOS PARA INGENIERÍA Y CIENCIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza el pensamiento lógico para plantear propuestas de solución a problemas de interés para la ingeniería a través del uso de tecnología computacional en el manejo de operaciones iterativas, aplicando creatividad e innovación, fomentando el trabajo interdisciplinario.</li> <li>• Interpreta y resuelve problemas contextualizados que requieren la orientación espacial, a través del análisis, representación y solución por medio de procedimientos geométricos y algebraicos.</li> </ul>	<p>2. AUTOCAD.</p> <p>2.1 Descripción general del paquete</p> <p>2.2 Comandos básicos para abrir, cerrar y guardar archivos de AutoCAD</p> <p>2.3 Comandos de dibujo</p> <p>2.4 Comandos de edición</p> <p>2.5 Manejo de capas</p> <p>2.6 Generación de blocks y su inserción</p> <p>2.7 Dimensionamiento</p> <p>2.8 Sombreado</p>	<p>Desarrolla proyectos de dibujo utilizando como herramienta el paquete AutoCAD.</p>	<p>Inductivo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación</li> <li>• Comparación</li> <li>• Experimentación</li> </ul>	<p>Realización de manual de las prácticas donde se realizan diferentes tipos de planos.</p>

<b>ESPECÍFICAS: ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeación de proyectos.</li> <li>• Trabajo en equipo</li> </ul>	<b>3.IMPRESIÓN DE DIBUJOS DE AUTOCAD.</b>  3.1 Escalas 3.2 Tipos de impresoras	Imprime planos a diferentes escalas y diferentes formatos.	Deductivo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación</li> <li>• Comprobación</li> <li>• Demostración</li> <li>• Sintético</li> <li>• Recapitulación</li> <li>• Definición</li> <li>• Resumen</li> <li>• Esquemas</li> <li>• Modelos matemáticos</li> <li>• Conclusión</li> </ul>	Realización de manual de las prácticas donde se realizan diferentes tipos de planos.
--	---	--	---	--

<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b> (Bibliografía, direcciones electrónicas)	<b>EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES</b> (Criterios, ponderación e instrumentos)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual de AutoCAD</li> <li>• Manual de prácticas CAD I</li> </ul>	<b>La acreditación del curso se integra:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tres proyectos parciales ponderados de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1er examen 20%</li> <li>○ 2do examen 30%</li> <li>○ 3er examen 50%</li> </ul> </li> <li>• Elaboración de proyecto</li> </ul> <p>Se evalúa por medio de la elaboración de 3 proyectos, los cuales irán de acuerdo con los avances de la materia.</p>

### CRONOGRAMA DEL AVANCE PROGRAMÁTICO

Objetos de estudio	Semanas																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. INTRODUCCIÓN																	
2. AUTOCAD																	
3.IMPRESIÓN DE DIBUJOS DE AUTOCAD																	