



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA**

Clave: 08MSU0017H



Clave: 08USU4053W

FACULTAD DE INGENIERÍA

PROGRAMA DEL CURSO:

CAD II

DES:	INGENIERIA
Programa(s) Educativo(s):	INGENIERÍA EN SISTEMAS TOPOGRÁFICOS OBLIGATORIA
Tipo de materia:	OBLIGATORIA
Clave de la materia:	OC209
Semestre:	SEGUNDO
Área en plan de estudios:	OTROS CURSOS
Créditos	3
Total de horas por semana:	3
	<i>Teoría:</i>
	<i>Práctica</i> 3
	<i>Taller:</i>
	<i>Laboratorio:</i>
	<i>Prácticas complementarias:</i>
	<i>Trabajo extra clase:</i>
Total de horas semestre:	48
Fecha de actualización:	ABRIL 2008
	CAD I
	Topografía I
	Practicas de Topografía I
Clave y Materia requisito:	Correquisito
	Topografía II
	Practicas de Topografía II

Propósitos del Curso:

Debido a los avances tecnológicos en el área de desarrollo de software en la actualidad existen diferentes programas de diseño asistido por computadora, lo cual nos facilita la planeación y diseño de obras de terrecería, por lo que en esta materia se pretende que el alumno aplique los conocimientos adquiridos en las áreas de topografía en general y las materias básicas de programación para la generación de cartografía topográfica de toda índole por medio de software gráfico aplicado a la topografía.

Al final del curso el estudiante será capaz de:

- Posee información del panorama general del software y su aplicación
- Desarrolla proyectos de diseño usando como herramienta el paquete CivilCAD
- Imprime planos a diferentes escalas y diferentes formatos

COMPETENCIAS (Tipo y Nombre de las Competencias que nutren a la materia y a las que contribuye)	DOMINIOS COGNITIVOS. (Objetos de estudio, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Por objeto de estudio).
<p>El curso promueve las siguientes competencias:</p> <p>Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación • Solución de problemas • Trabajo en equipo 	1.INTRODUCCIÓN AL CIVILCAD	Maneja el contenido y los alcances del paquete en la elaboración de proyectos y procesamiento de información obtenida en campo
<p>Profesionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciencias básicas de la Ingeniería. 	2. ESTABLECIMIENTO DE ESCALA Y DIMENSIONES DE PAPEL	Establece la relación existente entre escala y formatos de papel para la elaboración de planos topográficos.
<p>Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administración de proyectos 	3. RUTINAS PLANIMÉTRICAS	Utiliza las herramientas planimétricas con las que cuenta el software.
	4. MANEJO DE ARCHIVOS DE DATOS	Identifica los tipos de archivos de datos, su manipulación y procesamiento de los mismos.
	5. ALTIMETRÍA.	Reconoce las rutinas altimétricas para la elaboración de modelos tridimensionales del terreno.
	6. GENERACIÓN DE CURVAS DE NIVEL	Explica el proceso para la obtención de curvas de nivel a partir de archivos de datos obtenidos en campo.
	7. EJES DE PROYECTO	Proyecta alineamientos horizontales geoméricamente correctos para el trazo de caminos.
	8. PERFIL DE TERRENO Y PROYECTO	Elabora perfiles del terreno y de proyecto en un camino o vialidad.

	9. SECCIONES DE CONSTRUCCIÓN	Diseña secciones de construcción en un proyecto determinado.
	10.VOLUMETRÍAS	Calcula volumetrías en los diferentes proyectos de vías terrestres
	11.GENERACIÓN DE REPORTES	Utiliza las técnicas para la elaboración de reportes técnicos y descriptivos de los diferentes proyectos.
	12. IMPRESIÓN DE PLANOS	Elabora planos a diferentes escalas en diferentes formatos de papel de los proyectos elaborados.

OBJETO DE ESTUDIO	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE.
<p>1. INTRODUCCIÓN AL CIVILCAD</p> <p>2. ESTABLECIMIENTO DE ESCALA Y DIMENSIONES DE PAPEL</p> <p>3. RUTINAS PLANIMÉTRICAS</p> <p>4. MANEJO DE ARCHIVOS DE DATOS</p> <p>5. ALTIMETRÍA.</p> <p>6. GENERACIÓN DE CURVAS DE NIVEL</p> <p>7. EJES DE PROYECTO</p> <p>8. PERFIL DE TERRENO Y PROYECTO</p> <p>9. SECCIONES DE</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>Inductivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observación • Comparación • Experimentación <p>Deductivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación • Comprobación • Demostración • Sintético • Recapitulación • Definición • Resumen 	<p>Se entrega por escrito:</p> <p>Planos</p> <p>Proyectos</p> <p>Tareas</p> <p>Prácticas</p> <p>La realización de las prácticas tiene el objetivo de dar a conocer a los jóvenes los diferentes tipos de planos.</p> <p>Cada plano tiene un objetivo diferente, ya que se pretende que los alumnos sean capaces de realizar cualquier tipo de representación cartográfica, necesaria en</p>

