

<p><b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</b></p>  <p><b>FACULTAD DE INGENIERÍA</b></p>  <p><b>PROGRAMA ANALÍTICO: Diseño Asistido por Computadora</b></p>	<b>DES:</b>	Ingeniería
	<b>Programa académico</b>	Ingeniería Física
	<b>Tipo de materia (Obli/Opta):</b>	Obligatoria
	<b>Clave de la materia:</b>	FI608
	<b>Semestre:</b>	Sexto
	<b>Área en plan de estudios:</b>	Específica
	<b>Total de horas por semana:</b>	2
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	2
	<i>Prácticas:</i>	
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	
	<b>Créditos Totales:</b>	2
	<b>Total de horas semestre (x sem):</b>	32
	Fecha de actualización:	28/10/2024
<i>Prerrequisito (s):</i>		

**DESCRIPCIÓN:**

El curso de Diseño Asistido por Computadora (CAD) está enfocado en la creación de esquemas, diagramas y modelos digitales, aprovechando tecnologías avanzadas para el diseño mecánico y el modelado geométrico. A través de un software CAD, los estudiantes aprenderán a desarrollar gráficos y representaciones interactivas de componentes mecánicos con precisión, limpieza y orden. Este curso tiene como objetivo principal capacitar a los estudiantes en el uso de herramientas CAD, complementadas con las normativas y procedimientos necesarios para la documentación técnica, integrando cotas y anotaciones en piezas y elementos mecánicos. Los alumnos adquirirán habilidades prácticas y técnicas clave para producir documentación que cumpla con los estándares de la industria, facilitando el desarrollo y manufactura de productos.

**COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:**

**E2. Habilidades Experimentales Y Manejo De Equipo**

Habilidades Experimentales Y Manejo De Equipo

Manipula equipos de distintos laboratorios, para la adquisición y manipulación de datos, con base en el diseño experimental y el modelado de fenómenos físicos. Se apega a las normas de seguridad vigentes.

**E5. HABILIDADES DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA**

Utiliza estrategias de comunicación de forma efectiva con distintas audiencias vía escrita y/u oral sobre temas asociados con física, matemáticas e ingeniería. Evalúa las diferentes fuentes de información para construir un juicio sobre ellas y dependiendo del mismo, usarlas o descartarlas\*\*.

**B1. Excelencia y Desarrollo Humano**

Promueve el desarrollo humano integral con resultados tangibles obtenidos en la formación de profesionales con conciencia ética y solidaria, pensamiento crítico y creativo, así como una capacidad

innovadora, productiva y emprendedora en el marco de la innovación y pertinencia social, con matices éticos y de valores, que desde su particularidad cultural le permitan respetar la diversidad, promover la inclusión, valorar la interculturalidad.

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><b>HEME2</b> Analiza métodos de medición con aplicación a ciencias e ingeniería. Implementando adecuadamente el diseño experimental y análisis de datos. Emite juicios con base en los resultados.</p> <p><b>HCC3</b> Aplica procesos y metodologías para estructurar una investigación científico/tecnológica y mecanismos de comunicación de resultados que sean favorables a la temática y el público en cuestión.</p> <p><b>B1.2</b> Propone la solución de problemas con una base interdisciplinar (científica, humanística y tecnológica).</p>	<p>1. Dibujo asistido por computador</p>	<p>Dibujo mecánico 2D y 3D: Aprende las normas de dibujo mecánico para crear representaciones 2D mediante croquizado y acotaciones, además de operaciones básicas para iniciarse en el dibujo 3D.</p>	<p>Aprendizaje colaborativo Centrado en la tarea Trabajo en equipo en el desarrollo de tareas, planificación, organización, cooperación en la producción de un producto para presentar en clase.</p> <p>Inductivo Observación Comparación Experimentación</p> <p>Deductivo Aplicación Verificación Demostración</p> <p>Sintético Recapitulación Definición Resumen Esquemas Modelos matemáticos Conclusión</p> <p>Técnicas Lectura Lectura comentada Expositiva Debate dirigido Diálogo simultáneo</p> <p>Materiales gráficos: artículos, libros, diccionarios, etc. Projector, Pizarrón</p>	<p>Exámenes escritos Guía de Observación y Lista de Verificación / Evaluación Formativa</p>
	<p>2. Generación de sólidos 3D</p>	<p><b>Modelado y ensamblaje de elementos mecánicos:</b> Usa software de diseño</p>		

		para modelar elementos en 3D, interpretar planos y ensamblar piezas en la construcción de mecanismos complejos.		
	3. Conjunto armado y despiece	Simulación y detalles en diseño: Realiza simulaciones de fluidos en dispositivos mecánicos, aplica chapa metálica y añade detalles de soldadura, manejando librerías de componentes como rodamientos, engranajes y elementos roscados en dibujos de conjuntos.		

