



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA**

Clave: 08MSU0017H



Clave: 08USU4053W

FACULTAD DE INGENIERIA

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

DIBUJO AVANZADO I NX

DES:	Ingeniería
Programa académico	Ingeniería Aeroespacial
Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
Clave de la materia:	CI512
Semestre:	6
Área en plan de estudios (B, P y E):	Específica
Total de horas por semana:	4
<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	0
<i>Laboratorio o Taller:</i>	4
<i>Prácticas:</i>	0
<i>Trabajo extra-clase:</i>	0
Créditos Totales:	4
Total de horas semestre (x 16 sem):	64
Fecha de actualización:	Diciembre 2018
<i>Prerrequisito (s):</i>	CI112

DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

El curso pretende capacitar al alumno en el diseño Mecánico e industrial por computadora utilizando un programa de dibujo para modelado de piezas y ensamblajes en 3D, así como dar a conocer la simbología de DB&Y

COMPETENCIAS A DESARROLLAR:

(E) Diseño aeroespacial

Diseñar sistemas aeroespaciales y elementos mecánicos con base a metodologías de desarrollo de productos y herramientas de análisis ingenieril para contribuir en el desarrollo e ingeniería de aeronaves, motores y sistemas satelitales.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos organizados por temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, recursos didácticos, secuencias didácticas...)	EVIDENCIAS
<p>(E) Utiliza las tecnologías actuales en la implementación de los procesos de manufactura o de servicios.</p> <p>(E) Distingue entre los métodos de aplicación en el diseño de un producto de acuerdo a las condiciones del proyecto</p> <p>(E) Aplica diversos métodos para analizar comportamientos de los factores del diseño utilizando tecnología computacional</p>	<p>I. Introducción</p> <p>1.2 Interface de Usuario</p> <p>1.3 Roles</p> <p>1.4 Renderizació</p> <p>1.5 Menús radials</p> <p>1.6 Sistemas de Coordenadas</p> <p>1.7 Preferencias de Usuario</p>	<p>Relaciona al estudiante con los principales comandos para realizar un dibujo navegando interactivamente en el software de diseño</p>	<p>Lectura comentada, exposición, debate dirigido</p>	<p>Examen y trabajos</p>
	<p>II. Diseño de partes</p> <p>2.1 Descripción del sketch</p> <p>2.2 Crear sketches</p> <p>2.3 Usar coordenadas para sketches</p> <p>2.4 Comandos comunes</p> <p>2.5 Restricciones geométricas y dimensionales</p> <p>2.6 Arrastrar objetos del sketch</p> <p>2.7 Soluciones alternas</p> <p>2.8 Espejos para sketches</p> <p>2.9 Expresiones</p> <p>2.10 Figuras de Referencia</p> <p>2.11 Planos, ejes y puntos de referencia</p> <p>2.12 Sistemas de coordenadas</p> <p>2.13 Modelado de elementos (Feature Modeling)</p> <p>2.14 Barrido (Sweep)</p> <p>2.15 Extrusión (Extrude/Pad)</p> <p>2.16 Sólido en revolución</p> <p>2.17 Recortar (Trim)</p> <p>2.18 Otras opciones de Barrido</p> <p>2.19 Agujeros (Holes)</p> <p>2.20 Vaciado (Shell).</p> <p>2.21 Copias de elementos</p> <p>2.22 Bordes (Edges)</p>	<p>Construye dibujos de ingeniería en 3 dimensiones modelando elementos y restricciones geométricas para partes y ensambles mecánicos</p>	<p>Lectura comentada, exposición, debate dirigido</p>	<p>Examen y trabajos</p>
	<p>III. Diseño de ensambles</p> <p>3.1 Opciones de carga de ensambles.</p> <p>3.2 Uso de navegador para ensambles.</p> <p>3.3 Adición y restricciones de componentes.</p>		<p>Lectura comentada, exposición, debate dirigido</p>	<p>Examen y trabajos</p>
	<p>IV. Dibujos de ingeniería</p> <p>4.1 Introducción</p>			

	<ul style="list-style-type: none"> 4.2 Dibujos de Ingeniería 4.3 Capas de trabajo (Layers) 4.4 Símbolos 4.5 Notas y etiquetas 4.6 Datos de elementos inherentes 4.7 Anotaciones 4.8 Navegador de partes 4.9 Vistas de Sección y Detalle 4.10 Mover, copiar, alinear 4.11 Lista de partes 4.12 Vistas en explosión 4.13 Ensamblajes en sección 			
	<p>V. GD&T</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1 Definición 5.2 Simbología 5.3 Tolerancias de Forma <ul style="list-style-type: none"> 5.3.1 Rectitud 5.3.2 Planicidad 5.3.3 Circularidad 5.3.4 Cilindricidad 5.4 Tolerancias de Perfil <ul style="list-style-type: none"> 5.4.1 Perfil de una Línea 5.4.2 Perfil de una Superficie 5.5 Tolerancias de Orientación <ul style="list-style-type: none"> 5.5.1 Angularidad 5.5.2 Perpendicularidad 5.5.3 Paralelismo 5.6 Tolerancias de Localización <ul style="list-style-type: none"> 5.6.1 Posición 5.6.2 Concentricidad 5.6.3 Simetría 5.7 Tolerancias de Oscilación <ul style="list-style-type: none"> 5.7.1 Cabeceo Circular 5.7.2 Cabeceo Total 	<p>Identifica y analiza los principales símbolos revisando diversos dibujos con tolerancias geométricas de acuerdo a la normativa de GD&T</p>	<p>Lectura comentada, exposición, debate dirigido</p>	<p>Examen y trabajos</p>

