

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA



Clave: 08MSU0017H
FACULTAD DE INGENIERIA



Clave: 08USU4053W
PROGRAMA ANALÍTICO DE LA
UNIDAD DE APRENDIZAJE:
DIBUJO AVANZADO I

| | |
|--|--------------------------------------|
| DES: | Ingeniería |
| Programa académico | Ingeniería en Tecnología de Procesos |
| Tipo de materia (Obli/Opta): | Obligatoria |
| Clave de la materia: | IA604 |
| Semestre: | 6 |
| Área en plan de estudios (B, P y E): | Específica |
| Total de horas por semana: | 4 |
| <i>Teoría: Presencial o Virtual</i> | |
| <i>Laboratorio o Taller:</i> | 4 |
| <i>Prácticas:</i> | |
| <i>Trabajo extra-clase:</i> | |
| Créditos Totales: | |
| Total de horas semestre (x 16 sem): | 64 |
| Fecha de actualización: | Septiembre 2017 |
| <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) Implementación, control y mejora de procesos.

Desarrolla, opera y mejora procesos de producción y de servicios mediante el uso eficiente de herramientas de manufactura esbelta, estadísticas, simulación y técnicas de medición, para lograr una mayor eficiencia, calidad, productividad y rentabilidad, además de garantizar una entrega a tiempo del producto, teniendo siempre en consideración la seguridad, el cliente y la protección al medio ambiente.

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

| | | | | |
|--|--------------------------------------|--|--|-------------------|
| | III. Diseño de ensambles | | Lectura comentada, exposición, debate dirigido | Examen y trabajos |
| | 3.1 Opciones de carga de ensambles. | | | |
| | 3.2 Uso de navegador para ensambles. | | | |

| | | | | |
|--|--|---|---|--------------------------|
| | <p>3.3 Adición y restricciones de componentes.</p> | | | |
| | <p>IV. Dibujos de ingeniería</p> <p>4.1 Introducción</p> <p>4.2 Dibujos de Ingeniería</p> <p>4.3 Capas de trabajo (Layers)</p> <p>4.4 Símbolos</p> <p>4.5 Notas y etiquetas</p> <p>4.6 Datos de elementos inherentes</p> <p>4.7 Anotaciones</p> <p>4.8 Navegador de partes</p> <p>4.9 Vistas de Sección y Detalle</p> <p>4.10 Mover, copiar, alinear</p> <p>4.11 Lista de partes</p> <p>4.12 Vistas en explosión</p> <p>4.13 Ensamblajes en sección</p> | | | |
| | <p>V. GD&T</p> <p>5.1 Definición</p> <p>5.2 Simbología</p> <p>5.3 Tolerancias de Forma</p> <p>5.3.1 Rectitud</p> <p>5.3.2 Planicidad</p> <p>5.3.3 Circularidad</p> <p>5.3.4 Cilindricidad</p> <p>5.4 Tolerancias de Perfil</p> <p>5.4.1 Perfil de una Línea</p> <p>5.4.2 Perfil de una Superficie</p> <p>5.5 Tolerancias de Orientación</p> <p>5.5.1 Angularidad</p> <p>5.5.2 Perpendicularidad</p> <p>5.5.3 Paralelismo</p> <p>5.6 Tolerancias de Localización</p> <p>5.6.1 Posición</p> <p>5.6.2 Concentricidad</p> <p>5.6.3 Simetría</p> <p>5.7 Tolerancias de Oscilación</p> <p>5.7.1 Cabeceo Circular</p> <p>5.7.2 Cabeceo Total</p> | <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> |

