



CATIA

CONTENIDOS

Introducción.

Interfaz de Catia

Definición del entorno

Área de trabajo

- El árbol
- La barra estándar:
- Barra de visualización:
- Ejecución de los comandos de zoom desde el ratón.

Sketcher

- Ejercicio practico
- Características

El espacio de trabajo

La rejilla

Tabla de comandos y opciones.

- Líneas, puntos y curvas.

Rectángulo.

- Círculos y arcos.
- Spline
- Curvas cónicas.
- Líneas:
- Ejes
- Puntos

Modificación de la geometría

Modificar la forma y el tamaño de un perfil

Borrar elementos en un Schetcher

Operaciones con perfiles. Opciones de comandos

Operaciones

- Redondeo
- Chaflán

Trimado de elementos.

- Trimar:

Transformaciones

- Simetría:
- Trasladar:
- Rotación:



Escalar:

Offset

Intersección de elementos 3D con el plano de trabajo:

- Proyectar objetos 3D al plano de trabajo:
- Intersección de un objeto 3D con el plano de trabajo.

Diseño de piezas

Comandos de cambio de dimensión.

- Pad (Extrusión)
 - Pad "Up to Next" (Extruye hasta el siguiente plano)
 - Pad "Up to Last" (Extruye hasta el último plano)
 - Pad "Up to Plane" (Extruye hasta el plano)
 - Pad "Up to Surface" (Extruye hasta una superficie)
 - Pad "Not Normal to Sketch Plane" (Extrusión no normal al plano de trabajo)
- Hole (Agujeros o taladros)
- Shaft (Revoluciona un perfil)
- Groove (Ranura)
- Stiffener (Refuerzo)
- Rib (Barrido)
- Slot (Ranura)
- Loft
- Removed Loft (Borra mediante Loft).

Operaciones de acabado

- Redondeo de aristas
- Redondeo "de cara a cara" (Face-Face Fillet)
- Redondeo con Radio Variable. (Variable Radius Fillet)
- Redondeo tri-tangente (Tritangent Fillet)
- Chaflán (Chamfer)
- Desmoldeos (Draft)
- Vaciados (Shell)
- Espesor (Thickness)
- Operaciones con superficies
- Operaciones de transformación

Traslación

Rotación

Simetría

Matrices

- Matriz rectangular
- Matriz circular
- Matriz definida por el usuario

Reflejar (mirror)

Escalado (Scaling)

Elementos de referencia

- Puntos
- Líneas
- Planos



Visualización y edición de propiedades
Cómo redefinir parámetros de operaciones
Reordenar operaciones
Padres e Hijos
Escaneado de las operaciones de una pieza
Operaciones Booleanas

Ejercicio Práctico

Superficies y Alambres

- Creando geometría de alambre
- Puntos
- Líneas
- Círculos
- Curvas paralelas
- Curvas de contorno (Boundary Curves)
- Proyecciones
- Intersecciones
- Extrusión de superficies
- Superficies por revolución
- Superficies equidistantes (Offset Surfaces)
- Superficies por Barrido (Swept Surfaces)

Ensamblar conjuntos

Ejemplo de mecanizado en control numérico

- Introducción
- Definiciones
- Opciones de configuración en CATIA
- Creación de la pieza
- Creación del stock
- Creación del programa de mecanizado por control Numérico
- Configuración previa del mecanizado
- Inserción de operaciones de mecanizado
- Parámetros de configuración
- Simulación
- Realización de dos taladros pasantes y vaciado superior.
- Generación del código APT ó ISO