

SolidWorks Básico 2012

Objetivo del curso

El objetivo principal del curso consiste en aprender las funciones básicas de la herramienta de diseño 3D de Solidworks. En el desarrollo del curso se combinan conceptos teóricos y prácticos, orientados a que los alumnos se inicien en el manejo de la herramienta.

Contenido del curso

Lección 1: Conceptos básicos e interfaz de usuario de SolidWorks

¿Qué es el software SolidWorks?

Intención de diseño

Referencias de archivo

Abrir archivos

Interfaz de usuario de SolidWorks

Lección 2: Introducción al croquis

Croquizar en 2D

Fases del proceso

Guardar archivos

¿Qué se va a croquizar?

Croquis

Entidades de croquis

Croquizado básico

Reglas que rigen los croquis

Relaciones de croquis

Cotas

Extruir

Ejemplo práctico.- Procedimiento Insertar croquis

Lección 3: Modelado básico de piezas

Modelado básico

Terminología

Selección del perfil más apropiado

Selección del plano de croquis

Detalles de la pieza

Operación saliente

Croquizado en una cara plana

Operación de corte

Uso del Asistente para taladro
Opciones de visualización
Redondeo
Conceptos básicos de detalles
Acotar
Cambio de parámetros
Ejercicio 1.- Modelado Básico
Ejercicio 2.- Cambios Básicos

Lección 4: Modelado de fundiciones y forjas

Intención de diseño
Función de corte con ángulo de salida
Simetría del croquis
Croquizado interior del modelo
Opciones de visualización
Uso de aristas de modelo en un croquis
Creación de geometrías de croquis recortadas
Uso de Copiar y Pegar
Operaciones de edición
Ejemplo práctico.- Modelado pieza paso a paso
Ejercicio 3.- Ampliación Modelado Básico
Ejercicio 4.- Extruir hasta Superficie
Ejercicio 5.- Extruir hasta Superficie/Plano medio
Ejercicio 6.- Extruir con ángulo de salida

Lección 5: Biblioteca de diseño

Uso del Panel de Tareas
Organizar bibliotecas
Crear, modificar y disolver operaciones de biblioteca
Ejercicio 7.- Operaciones de biblioteca

Lección 6: Creación de matrices

¿Por qué utilizar matrices?
Geometría de referencia
Matriz lineal
Matrices circulares
Matrices simétricas
Uso de Sólo matriz de operación a repetir
Matrices conducidas por croquis
Ejercicio 8.- Matriz lineal
Ejercicio 9.- Matriz lineal/Simetría
Ejercicio 10.- Matriz conducida por tabla/por croquis
Ejercicio 11.- Matriz conducida por curva
Ejercicio 12.- Editar operación Matriz

Lección 7: Operaciones de revolución y barrido

Estudio de caso: Manivela

Intención de diseño

Operaciones de revolución

Construcción del borde

Construcción del radio

Editar material

Propiedades físicas

Propiedades de archivo

SolidWorks SimulationXpress

Utilización de SolidWorks SimulationXpress

La interfaz de SolidWorks SimulationXpress

Ejercicio 13.- Operación de revolución

Ejercicio 14.- Ampliación: Operación de revolución

Ejercicio 15.- SimulationXpress

Lección 8: Edición: Reparaciones

Edición de piezas

Edición de temas

Problemas de croquis

FilletXpert y DraftXpert

Ejercicio 16.- ¿Qué errores hay?

Ejercicio 17.- Ampliación: ¿Qué errores hay?

Ejercicio 18.- FilletXpert

Ejercicio 18a.- Ampliación: FilletXpert

Ejercicio 19.- DraftXpert

Lección 9: Edición: Cambios de diseño

Edición de piezas

Cambios de diseño

Información a partir de un modelo

Herramientas de reconstrucción

Contornos de croquis

Edición con Instant 3D

Ejercicio 20.- Cambios

Ejercicio 21.- Selección de contornos

Lección 10: Configuraciones de piezas

Configuraciones

Uso de configuraciones

Creación de configuraciones

Edición de piezas con configuraciones

Biblioteca de diseño

Ejercicio 22.- Agregar configuraciones

Ejercicio 23.- Configuraciones

Lección 11: Ecuaciones y tablas de diseño

Tablas de diseño

Valores de vínculo

Ecuaciones

Tablas de diseño

Modelado de estrategias para configuraciones

En el curso avanzado...

Ejercicio 24.- Tablas de diseño

Ejercicio 25.- Modelar configuraciones

Lección 12: Vaciado y nervios

Vaciado y nervios

Análisis y adición de un ángulo de salida

Otras opciones de ángulo de salida

Vaciado y Nervios

Redondeos completos

Operaciones lámina

Ejercicio 26.- Planos de referencia

Ejercicio 27.- Vaciado/Nervios

Lección 13: Modelado de ensamblajes ascendentes

Estudio de caso: Junta universal

Ensamblaje ascendente

Creación de un nuevo ensamblaje

Posición del primer componente

Símbolos y árbol de diseño de FeatureManager

Adición de componentes

Uso de configuraciones de piezas en ensamblajes

Subensamblajes

SmartMates (Relaciones de posición inteligentes)

Inserción de subensamblajes

Empaquetar dependencias

Ejercicio 28.- Modelado ascendente

Ejercicio 29.- Caja cambios

Ejercicio 30.- Conjunto manivela

Lección 14: Uso de ensamblajes

Uso de ensamblajes

Análisis del ensamblaje

Comprobación de ajustes

Cambio de los valores de cota

Explosión de ensamblajes

Croquis con líneas de explosión

Lista de materiales

Dibujos de ensamblaje

Ejercicio 31.- Detección de colisión

Lección 15: Apéndice de ensamblajes

Empaquetar dependencias

Lección 16: Uso de dibujos

Otros aspectos del dibujo

Vista de sección

Vistas del modelo

Vista rota

Vistas de detalle

Vistas de proyección

Anotaciones

Hojas de dibujo y formatos de hoja

Definición del bloque de título

Ejercicio 32.- Crear plano

Ejercicio 33.- Crear plano conjunto transportadora

Ejercicio 34.- Crear plano Tabla taladros

Lección 17: MyCadServices

¿Qué es MyCadServices?

Darse de Alta

Incidencias/Consultas Técnicas

Información adicional

Apéndice

Listado de teclas rápidas

Información adicional