

Guión Curso SolidWorks Básico I

0. Instalación de SolidWorks 2008

1. Lección 1: Introducción

- 1.1. Acerca del curso
- 1.2. Uso del color
- 1.3. ¿Qué es SolidWorks?
- 1.4. Intención de diseño
- 1.5. Interfaz del usuario

2. Lección 2: Introducción al Croquis

- 2.1. Croquis 2D
- 2.2. Etapas en el proceso
- 2.3. ¿Qué vamos a croquizar? Croquizando
- 2.4. Entidades de croquis
- 2.5. Croquizado básico
- 2.6. Reglas que gobiernan croquis
- 2.7. Intención de diseño
- 2.8. Relaciones de croquis
- 2.9. Dimensiones
- 2.10. Redondeo de croquis
- 2.11. Extruir
- 2.12. **Ejercicio 1 – Croquizando líneas**
- 2.13. **Ejercicio 2 – Croquizando líneas con relaciones**

3. Lección 3: Modelado de pieza básico

- 3.1. Modelado básico
- 3.2. Terminología
- 3.3. Seleccionar el mejor perfil
- 3.4. Seleccionar el plano de croquis
- 3.5. Detalles de la pieza
- 3.6. Operación Extruir
- 3.7. Croquizando en una cara plana
- 3.8. Utilizando el Asistente de Taladrado
- 3.9. Operación Corte
- 3.10. Opciones de visualización
- 3.11. Redondeo
- 3.12. **Ejercicio 3 – Realizar cambios**
- 3.13. **Ejercicio 4 – Crear pieza**

4. Lección 4: Modelado de fundición o forja

- 4.1. Estudio del caso: Llave
- 4.2. Intención de diseño
- 4.3. Operación de extrusión con ángulo
- 4.4. Simetría en el croquis
- 4.5. Primera operación
- 4.6. Croquizar dentro del modelo
- 4.7. Opciones de vista
- 4.8. Teclas rápidas
- 4.9. Utilizando aristas de pieza en un croquis

- 4.10. Creando geometría de croquis recortada
- 4.11. Utilizar Copiar y Pegar
- 4.12. Modificar operaciones
- 4.13. **Ejercicio 5 – Crear pieza**
- 4.14. **Ejercicio 6 – Crear pieza**
- 4.15. **Ejercicio 7 – Crear pieza**
- 4.16. **Ejercicio 8 – Crear pieza**

5. Lección 5: Matrices

- 5.1. ¿Por qué utilizar matrices?
- 5.2. Matrices Lineales
- 5.3. Matrices Circulares
- 5.4. Simetría
- 5.5. Operación a repetir
- 5.6. Matriz dirigida por curva
- 5.7. Matriz dirigida por Tabla y Croquis
- 5.8. Utilizar Variar croquis
- 5.9. Matriz de una matriz
- 5.10. Matrices de caras
- 5.11. Patrones de rayado
- 5.12. **Ejercicio 9 – Matriz lineal**
- 5.13. **Ejercicio 10 – Matriz lineal y simetría**
- 5.14. **Ejercicio 11 – Matriz conducida por tabla**
- 5.15. **Ejercicio 12 – Matriz conducida por curva**
- 5.16. **Ejercicio 13 – Variar croquis**

6. Lección 6: Operaciones de revolución

- 6.1. Estudio del caso: Handwheel
- 6.2. Intención de diseño
- 6.3. Operación de revolución
- 6.4. Construyendo: Rim
- 6.5. Barrido - Construyendo: Spoke
- 6.6. Editar Material
- 6.7. Propiedades físicas
- 6.8. CosmosXpress
- 6.9. Utilizando el Asistente de CosmosXpress
- 6.10. **Ejercicio 14 – Crear Pieza**
- 6.11. **Ejercicio 15 – Crear Pieza**
- 6.12. **Ejercicio 16 - CosmosXpress**

7. Lección 7: Vaciado y Nervios

- 7.1. Vaciado y nervio
- 7.2. Analizando y Añadiendo ángulo
- 7.3. Otras opciones de ángulo
- 7.4. Vaciado
- 7.5. Nervio
- 7.6. Redondeo completo
- 7.7. Operaciones espesor
- 7.8. **Ejercicio 17 – Planos de referencia**
- 7.9. **Ejercicio 18 – Crear pieza**
- 7.10. **Ejercicio 19 – Planos**

8. Lección 8: Reparar

- 8.1. Editar pieza
- 8.2. Editando tópicos
- 8.3. Comprobar croquis de operación
- 8.4. Información de un modelo
- 8.5. Herramientas de reconstrucción
- 8.6. FilletXpert
- 8.7. DraftXpert
- 8.8. **Ejercicio 20 – Errores**
- 8.9. **Ejercicio 21 – Errores**
- 8.10. **Ejercicio 22 – FilletXpert**
- 8.11. **Ejercicio 23 – DraftXpert**
- 8.12. **Ejercicio 24 – FilletXpert-2**

9. Lección 9: Editando: Cambios de diseño

- 9.1. Editar pieza
- 9.2. Cambios de diseño
- 9.3. Contornos de croquis
- 9.4. Añadiendo texturas
- 9.5. **Ejercicio 25 – Cambios**
- 9.6. **Ejercicio 26 – Brazo de asa**

10. Lección 10: Configuraciones de pieza

- 10.1. Configuraciones
- 10.2. Utilizando configuraciones
- 10.3. Editando piezas que tiene configuraciones
- 10.4. Librería de diseño
- 10.5. **Ejercicio 27 – Configuración de piezas**
- 10.6. **Ejercicio 28 – Configuraciones**
- 10.7. **Ejercicio 29 – Operaciones de Biblioteca**

11. Lección 11: Tablas de diseño y Ecuaciones

- 11.1. Tablas de diseño
- 11.2. Vincular valores
- 11.3. Ecuaciones
- 11.4. Modificar tablas de diseño
- 11.5. Modelando estrategias para configuraciones
- 11.6. En el curso avanzado...
- 11.7. **Ejercicio 30 – Tablas de diseño**
- 11.8. **Ejercicio 31 – Tablas de diseño**

12. Lección 12: Modelado de ensamblaje ascendente

- 12.1. Estudio del caso: Universal Joint
- 12.2. Ensamblaje ascendente
- 12.3. Creando un nuevo ensamblaje
- 12.4. Posición del primer componente
- 12.5. Árbol del FeatureManager y Símbolos
- 12.6. Añadiendo componentes
- 12.7. Utilizando configuraciones de pieza en ensamblaje
- 12.8. Creando copias de instancias

- 12.9. Ocultar componente y transparencia
- 12.10. Propiedades de componente
- 12.11. Subensamblajes
- 12.12. SmartMates
- 12.13. Insertando subensamblajes
- 12.14. Pack and Go (Empaquetar dependencias)
- 12.15. **Ejercicio 32 – Montaje de conjunto Universal Joint**
- 12.16. **Ejercicio 33 – Montaje de conjunto GearBox**
- 12.17. **Ejercicio 34 – Montaje de conjunto Ginder Assy**

13. Lección 13: Utilizando ensamblajes

- 13.1. Utilizando ensamblajes
- 13.2. Analizando el ensamblaje
- 13.3. Cambiando los valores de dimensiones
- 13.4. Utilizando Simulación Física
- 13.5. Explosión de ensamblajes
- 13.6. Líneas de croquis de explosión
- 13.7. **Ejercicio 35 – Detección de colisión**

14. Lección 14: Utilizando DimXpert y TolAnalyst

- 14.1. DimXpert
- 14.2. Tipos de Tolerancia
- 14.3. Selecciones DimXpert
- 14.4. Piezas Prismáticas y Torneadas
- 14.5. Configuraciones de DimXpert
- 14.6. Esquema de acotación automática
- 14.7. Utilizando Más y Menos
- 14.8. TolAnalyst
- 14.9. **Ejercicio 36 – Estudio TolAnalyst**

15. Lección 15: Planos 2D: Hojas de dibujo y vistas

- 15.1. Hojas de dibujo y vistas
- 15.2. Hojas de dibujo
- 15.3. Vistas de dibujo
- 15.4. Croquizado en vistas de dibujo
- 15.5. Configuraciones de la vista
- 15.6. Centros de círculo y líneas constructivas
- 15.7. Aristas del modelo en la vista
- 15.8. **Ejercicio 37 – Creación de vistas**
- 15.9. **Ejercicio 38 – Creación de vistas auxiliares**
- 15.10. **Ejercicio 39 – Creación de vistas recortadas**
- 15.11. **Ejercicio 40 – Creación de vistas de sección parcial**
- 15.12. **Ejercicio 41 – Creación de vistas rotas**

16. Lección 16: Planos 2D: Cotas

- 16.1. Cotas
- 16.2. Movimiento y eliminación de cotas
- 16.3. Propiedades de cota
- 16.4. **Ejercicio 42 – Vistas y cotas conductoras**
- 16.5. **Ejercicio 43 – Vistas y líneas constructivas**
- 16.6. **Ejercicio 44 – Vistas y aristas ocultas**
- 16.7. **Ejercicio 45 – Vistas, cotas y configuraciones**

17. Lección 17: Planos 2D: Anotaciones

- 17.1. Adición de anotaciones
- 17.2. Tipos de anotación
- 17.3. Bloques
- 17.4. **Ejercicio 46 – Anotaciones**
- 17.5. **Ejercicio 47 - Uso de un bloque**
- 17.6. **Ejercicio 48 – Cotas y anotaciones**
- 17.7. **Ejercicio 49 – Vistas y cotas conducidas**

18. Lección 18: Planos 2D: Vistas de dibujo de ensamblaje

- 18.1. Vistas de dibujo de ensamblaje
- 18.2. Crear vistas de ensamblaje
- 18.3. **Ejercicio 50 – Vistas de piezas y ensamblajes**
- 18.4. **Ejercicio 51 – Vistas de ensamblaje**

19. Lección 19: Lista de Materiales y tablas

- 19.1. Creación y gestión de una lista de materiales
- 19.2. La lista de materiales
- 19.3. Funciones de la tabla
- 19.4. Adición de una LDM
- 19.5. Modificación de una LDM
- 19.6. Lista de materiales tabulada
- 19.7. Tablas de diseño en el dibujo
- 19.8. **Ejercicio 52 – LDM y globos**
- 19.9. **Ejercicio 53 – Tabla de taladros**
- 19.10. **Ejercicio 54 – Uso de una tabla de diseño**
- 19.11. **Ejercicio 55 – Utilización de las tablas generales**

20. Apéndice

- 20.1. Configuración de Opciones
- 20.2. Plantillas de documento