



Curso de Modelado básico en

# SOLIDWORKS

Sede: CIO-León



[direccion.tecnologica@cio.mx](mailto:direccion.tecnologica@cio.mx)

## OBJETIVO

El curso está enfocado a diseñar sólidos de forma paramétrica, construir ensambles con detección de colisiones y realizar dibujos para ingeniería de forma semi-automatizada.

## METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico con exposición por parte del instructor y ejercicios individuales.

## DIRIGIDO A

- Ingenieros y técnicos de las áreas de diseño y manufactura mecánica.

## BENEFICIOS

- Al finalizar el curso, el participante contará con las habilidades para diseñar modelos a partir de planos, revisar ensambles y generar dibujos para manufactura.

## CONTENIDO

### TEMARIOS

1. Introducción
  - 1.1 Funcionamiento del software Solidworks
  - 1.2 Intención de diseño
  - 1.3 Tipos de archivo
  - 1.4 Interfaz de usuario
2. Introducción al croquizado
  - 2.1 Entidades de croquis
  - 2.2 Relaciones de croquis
  - 2.3 Cotas
  - 2.4 Intención de diseño
  - 2.5 Ejercicios
- 3 Modelado básico de piezas
  - 3.1 Extrusión y corte extruído





- 3.2 Croquizado sobre caras planas
- 3.3 Selección y creación de vistas
- 3.4 Edición de operaciones y croquis
- 3.5 Redondeo y chaflán
- 3.6 Ejercicios

- 4 Simetría y ángulo de salida
- 4.1 Extrusión con ángulo de salida
- 4.2 Simetría dentro de croquis
- 4.3 Estilos de visualización
- 4.4 Convertir entidades de croquis
- 4.5 Copiar y pegar operaciones
- 4.6 Ejercicios

- 5 Matrices
- 5.1 Matrices lineales
- 5.2 Matrices circulares
- 5.3 Geometría de referencias
- 5.4 Simetría de matrices
- 5.5 Opción "sólo matriz de operación a repetir"
- 5.6 Hasta la referencia
- 5.7 Matrices conducidas por croquis
- 5.8 Ejercicios

- 6 Operaciones de revolución
- 6.1 Revolución y corte con revolución
- 6.2 Edición de material
- 6.3 Propiedades físicas
- 6.4 Ejercicios

- 7 Vaciado y nervios
- 7.1 Operación de vaciado
- 7.2 Adición de nervios
- 7.3 Análisis y adición de ángulos de salida
- 7.4 Redondeo completo
- 7.5 Operaciones con lámina
- 7.6 Ejercicios

- 8 Edición: reparación
- 8.1 Edición de piezas
- 8.2 Solución de problemas en croquis
- 8.3 Ejercicios

- 9 Edición: cambios en el diseño
- 9.1 Edición de piezas
- 9.2 Cambios en el diseño
- 9.3 Información proveniente de un modelo



## 9.4 Herramientas de reconstrucción

### 9.5 Reemplazar entidad de croquis

### 9.6 Contornos de croquis

### 9.7 Ejercicios

## 10 Configuraciones

### 10.1 Creación y utilización de configuraciones

### 10.2 Edición de piezas desde configuraciones

### 10.3 Ejercicios

## 11 Variables globales y ecuaciones

### 11.1 Uso de variables globales y ecuaciones

### 11.2 Cambio de nombre de operaciones y cotas

### 11.3 Establecer reglas de diseño con variables globales y ecuaciones

### 11.4 Uso de operadores y funciones

### 11.5 Ejercicios

## 12 Creación de dibujos

### 12.1 Importación de vistas

### 12.2 Vista de sección

### 12.3 Vistas del modelo

### 12.4 Vista de rotura

### 12.5 Vistas de detalle

### 12.6 Hojas de dibujo y formatos de hoja

### 12.7 Anotaciones

### 12.8 Ejercicios

## 13 Modelado de ensamble ascendente

### 13.1 Ensamblaje ascendente vs descendente

### 13.2 Creación de nuevo ensamblaje e inserción de primera pieza

### 13.3 Interpretación del gestor de diseño

### 13.4 Adición de componentes

### 13.5 Relaciones de posición entre componentes

### 13.6 Uso de configuraciones de piezas

### 13.7 Sub-ensamblajes

### 13.8 Empaquetar dependencias

### 13.9 Ejercicios

## 14 Uso de ensamblajes

### 14.1 Análisis de ensamblaje

### 14.2 Revisión de holguras

### 14.3 Vistas explosionadas

### 14.4 Rollback y reordenamiento

### 14.5 Lista de materiales

### 14.6 Dibujos de ensamblaje

### 14.7 Ejercicios



Curso de Modelado básico en

# SOLIDWORKS



## INSTRUCTOR:

Ing. Diego Torres Armenta

## DURACIÓN

El curso tiene una duración de 40 Horas. (5 días)

## INCLUYE

- Constancia.
- Manual por cada participante.
- Coffe break y comida (en caso de ser impartido en las instalaciones del CIO).

## INFORMES E INSCRIPCIONES

M. en A. Mayte Pérez Hernández.  
[direccion.tecnologica@cio.mx](mailto:direccion.tecnologica@cio.mx)  
Loma del Bosque 115, Col. Lomas del Campestre.  
C.P. 37150 León, Guanajuato, México.  
Tel (477) 441 42 00, Ext. 157

## LUGAR:

Centro de Investigaciones en óptica, A.C.  
Loma del Bosque 115, Col. Lomas del Campestre.  
C.P. 37150 León, Gto. Mexico.  
Tel. (477) 441 42 00

## NOTAS DE PAGO

El costo deberá ser cubierto en su totalidad al aceptar esta propuesta.

- El pago deberá efectuarse a NOMBRE: Centro de Investigaciones en Óptica, A.C., en las instalaciones del CIO o mediante una transferencia bancaria en: BBVA BANCOMER, S.A. en a la CUENTA: 0443010023 CLABE: 01 222 500 443010023 9 SUC: 0714 PLAZA: LEÓN, GTO. Importante: enviar depósito a [direccion.tecnologica@cio.mx](mailto:direccion.tecnologica@cio.mx) (con sello bancario al frente)

