



# DISEÑO Y CAD: Ingeniería y Arquitectura



## INVENTOR: Diseño Mecánico en 3D

### CARACTERÍSTICAS

#### DURACIÓN

96 horas

#### OBJETIVOS

El objetivo del curso de diseño mecánico en 3D es formar a profesionales del diseño Industrial que quieran crear productos vanguardistas, generando la mecanización de piezas requeridas para su fabricación. Inventor ofrece un conjunto completo de herramientas de diseño para producir, validar y documentar prototipos digitales 3D completos.

El modelo de Inventor es un prototipo digital 3D que ayuda a los usuarios a visualizar, simular y analizar el comportamiento de un diseño en condiciones reales, antes de fabricar el producto o la pieza.

#### A QUIÉN VA DIRIGIDO

Estudiantes y profesionales del sector industrial interesados en aprender las herramientas de diseño industrial orientadas a la fabricación de productos industriales.

#### MODALIDADES

Presencial

#### REQUISITOS

El plan de estudios asume que los estudiantes tengan conocimientos previos de informática a nivel de usuario medio y conocimientos de dibujo técnico a nivel de representación de espacios. Se espera de ellos una buena capacidad de lectura y expresión escrita, un nivel aceptable en matemáticas, así como un deseo de aprender el programa de estudios.

Imprescindibles: disponer de horas adicionales (entre 5 y 10) a la semana para realizar ejercicios

Recomendables: ser capaz de leer textos en inglés y comprender la idea principal del mismo

#### PROGRAMA

##### INVENTOR: Entorno

- Aprender a utilizar los cuadros de diálogo
- Cuadro de diálogo Abrir
- Cuadro de diálogo Nuevo archivo
- Navegar por la interfaz de usuario de Inventor
- Personalizar Inventor
- Archivos de proyecto
- Utilizar el sistema Ayuda

##### Crear dibujos 3D a partir de datos 3D

- Dibujar vistas de una pieza
- Crear Vistas base
- Detallar Vistas del dibujo





- Añadir cotas en Inventor
- Asociatividad
- Ensamblar dibujos
- Vistas de detalle
- Vistas de presentación

### **Introducir el modelado de piezas**

- El concepto de modelado paramétrico
- Restricciones de boceto
- Herramienta Extrusión
- Herramienta Empalme
- Operación Agujero
- Operaciones de trabajo
- Herramienta Revolución
- Bibliotecas de operaciones

### **Unir todo con ensamblajes**

- El concepto de modelado de ensamblaje
- Crear restricciones de ensamblaje
- Representaciones
- Pieza habilitada
- Trabajar con piezas estándar

### **Normas y estilos**

- Estilos y normas
- Crear normas
- Guardar la nueva norma para compartir
- Crear una plantilla y un cajetín

### **Anotación avanzada: Vistas del dibujo y detalle**

- Moverse más allá de la Vista base
- Vistas derivadas de bocetos
- Opciones de acotación expandidas
- Propiedades de cotas y anotación
- Cotas de pieza
- Cotas orientadas al ensamblaje

### **Modelado avanzado de piezas**

- Aplicación rica en operaciones
- Comenzar una pieza nueva
- Herramienta Rosca
- Herramienta División
- Herramienta Repujado
- Patrones rectangulares y circulares
- Más herramientas de boceto
- Herramienta Solevación
- Herramienta Esculpir
- Herramienta Vaciado
- Herramientas Nervio y Red
- Herramienta Barrido
- Herramienta Espira
- Herramienta Simetría



- Herramienta Engrosado/Desfase
- iParts

### **Herramientas avanzadas de ensamblaje**

- Aplicación centrada en el ensamblaje
- Design Accelerator
- Piezas derivadas
- Desplazar y Girar componentes
- iAssembly
- Animación dentro del ensamblaje
- Archivos de presentación
- Representación posicional
- Conjuntos soldados

### **Presentar piezas de chapa**

- Un conjunto de herramientas centrado en la fabricación
- Reglas de chapa
- Hacer piezas de chapa
- Detallar la chapa

### **Presentar Inventor Studio**

- Realzar el diseño
- Crear un renderizado
- Trabajar con animación