

## Inventor Modelado Avanzado de Piezas



### DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El propósito de este entrenamiento es llevar a los asistentes a un nivel más alto de productividad cuando se diseñan piezas en Inventor. Además, los asistentes aprenderán sobre varias herramientas de dibujo.

En esta guía, se consideran varios enfoques para el diseño de piezas y se enfatiza en estrategias útiles. Técnicas de modelación avanzada se cubren incluyendo diseño de piezas de múltiples cuerpos, solevados avanzados, barridos avanzados, espiras, y modelación de superficies.

También se incluye material para incrementar la eficiencia: iFeatures para elementos de diseño empleados con frecuencia, iParts para diseños con similitud, iLogic para automatizar el diseño de piezas, opciones para la importación de datos, y un cuaderno de ingeniería para la comunicación. Además se cubren varias herramientas de dibujo tales como símbolos de bocetos personalizados, rótulos y márgenes, y documentación de iParts. Con un entendimiento de esas herramientas, los asistentes pueden comenzar un diseño y proceso de documentación más eficiente.

## Inventor Modelado Avanzado de Piezas

### Objetivo del Curso

Llevar a los profesionales a un nivel más alto de productividad diseñando piezas en Inventor.

### Duración

21 horas

### Metodología

El entrenamiento es básicamente práctico, se busca en primera instancia exponer los conceptos y la forma de uso para las órdenes relacionadas y luego se propone un ejercicio en donde se aplican los conceptos y órdenes expuestas.

### Dirigido a

Este curso está diseñado para los usuarios que ya conocen los conceptos básicos de Autodesk Inventor y desean profundizar su aprendizaje en técnicas avanzadas de modelación de piezas.

### Contenido

#### 1. CONSEJOS & HERRAMIENTAS

- Filosofías de diseño.
- Operaciones de trabajo por defecto.
- Operación base.
- Plano de boceto.
- Referencias de boceto.
- Opciones de boceto.
- Relaciones entre operaciones.
- Parámetros.
- Opciones de profundidad.
- Orden de operaciones.
- Ecuaciones.
- Bocetos sencillos.
- Grados de libertad en los bocetos.
- Restricciones.
- Referencia en 3D.
- Redondeos y chaflanes.
- Líneas de construcción.
- Líneas de centro.
- Consejos de modelación.
- Auto-Hide.
- Opciones de patrón.
- Entradas dinámicas y acotado para bocetos.
- Entradas precisas.
- Opciones de apariencia.
- Estilos de visualización.
- Plano fijo.

### Prerrequisitos

Los asistentes deben saber como crear y editar piezas, emplear operaciones de trabajo, crear vistas y acotar en los planos, etc. Por tal motivo, deben haber completado el curso Autodesk Inventor Básico y tener conocimiento práctico de lo siguiente:

- Interfaz de usuario y entornos de trabajo en Autodesk Inventor
- Conceptos de ingeniería mecánica o principios de diseño (se recomienda pero no es obligatorio).
- Microsoft Windows Vista o Microsoft Windows 7.

- Estilos de luces.
- Vistas en perspectiva y ortográficas.
- Estilos de color.
- Imágenes basadas en iluminación (IBL)

### 2. MODELACIÓN DE PIEZAS DE MÚLTIPLES CUERPOS

- Modelación de pieza de múltiples cuerpos.
- Creación del principal cuerpo sólido.
- Creación de cuerpos sólidos adicionales.
- Asignación de operaciones a cuerpos sólidos.
- Manipulación de cuerpos sólidos.
- Visualización del cuerpo sólido.
- Propiedades del cuerpo sólido.
- Diseño de pieza de múltiples cuerpos.

### 3. HERRAMIENTAS DE BOCETO

- Splines 2D.
- 3D Sketches.
- Líneas 3D.
- Punto.
- Spline 3D.
- Arco.
- Doblado.
- Incluir geometría.
- Intersección de curvas.
- Proyectar curva a superficie.
- Curvas de silueta.
- Curvas helicoidales.



Consulting Specialized  
Authorized Certification Center  
Authorized Training Center

## Inventor Modelado Avanzado de Piezas

### Contacto:

**Expertos@academia.com**

Medellín: 4-2656868, Ext.102

Bogotá: 1-3213030, Ext.102

[www.academia.com](http://www.academia.com)

- Operaciones de trabajo.
- Importar puntos.

#### 4. DISEÑO DE PIEZA EMPLEANDO iLOGIC

- Introducción a iLogic.
- Funciones de iLogic.
- Creación de piezas empleando iLogic.
- Parámetros de usuario.
- Parámetros clave.

#### 5. OPERACIONES DE TRABAJO AVANZADAS

- Puntos de trabajo fijados.
- Sistemas de coordenadas de usuario.
- Redefiniendo la ubicación del UCS.
- Visibilidad y nombrado del UCS.

#### 6. OPCIONES AVANZADAS DE: SOLEVADOS, BARRIDOS Y ESPIRAS

- Solevados de área.
- Opciones avanzadas de solevado.
- Barridos avanzados.
- Barrido con trayectoria y riel guía.
- Barrido con trayectoria y superficie guía.
- Espiras.



Consulting Specialized  
Authorized Certification Center  
Authorized Training Center

### Contacto:

**Expertos@academia.com**

Medellín: 4-2656868, Ext.102

Bogotá: 1-3213030, Ext.102

[www.academia.com](http://www.academia.com)

### 7. CREACIÓN DE FORMAS LIBRES

- Planos de forma libre.
- Cilindros y caras de forma libre.
- Convertir sólidos en formas libres.
- Gestor de cuerpos.
- Alinear, aplanar, soldar, desoldar formas.
- Unir bordes.
- Espesor
- Creación de pliegues y despliegues.
- Punteo.
- Uniformidad.
- Edición, copiado y simetría.

### 8. ANALIZANDO UN MODELO

- Tipos de análisis.
- Análisis Zebra.
- Análisis de ángulo de desmoldeo.
- Análisis de curvatura.
- Análisis de superficie.
- Análisis de corte.
- Procedimientos de análisis.

### 9. COPIANDO ENTRE PIEZAS (iFEATURES)

- Creando iFeatures.
- Insertando iFeatures.
- iFeatures vs. Operaciones copiadas.
- iFeatures conducidos por tabla.



Consulting Specialized  
Authorized Certification Center  
Authorized Training Center

### Contacto:

**Expertos@academia.com**

Medellín: 4-2656868, Ext.102

Bogotá: 1-3213030, Ext.102

[www.academia.com](http://www.academia.com)

- Editando operaciones.
- Editar un iFeature insertado.
- Editar un archivo de iFeature.
- Editando la imagen de un iFeature.
- Ubicación de la ayuda.

### 10. INTRODUCCIÓN A SUPERFICIES

- Introducción a superficies.
- Superficies básicas.
- Superficies en lote.
- Coser superficies.
- Esculpir superficies.
- Realizar un espesor y desfase a una superficie.
- Superficies en vistas de un plano.
- Incluir superficies.
- Excluir superficies.
- Superficies en vistas hijas.
- Acotando superficies en un plano.

### 11. OPCIONES ADICIONALES DE SUPERFICIES

- Extender y recortar superficies.
- Recortar una superficie.
- Extender una superficie.
- Reemplazar caras con una superficie.
- Borrar caras.
- Copiar una superficie.



Consulting Specialized  
Authorized Certification Center  
Authorized Training Center

### Contacto:

**Expertos@academia.com**

Medellín: 4-2656868, Ext.102

Bogotá: 1-3213030, Ext.102

[www.academia.com](http://www.academia.com)

### 12. IMPORTANDO SUPERFICIES

- Importando superficies.
- Reparando superficies importadas.

### 13. iPARTS

- Creación de iPart.
- Ubicación de un iPart.
- Ubicación de una iPart estándar.
- Ubicación de un iPart personalizado.
- Reemplazando un iPart.
- Editando y familia del iPart.
- Adicionando operaciones a un iPart.
- Creando iFeatures desde un iPart conducido por tabla.
- Tablas para miembros de la familia.

### 14. TRANSFERENCIA

- Importar y exportar datos.
- Importando formatos de datos.
- Editando datos importados.
- Importando sólidos.
- Importando archivos empleando el asistente DWG/DXF File.
- Ambiente de impresión 3D
- Nuevos archivos de importación y exportación (ASM).
- Exportar formatos para lista de materiales, lista de partes y revisión de tablas.



Consulting Specialized  
Authorized Certification Center  
Authorized Training Center

### Contacto:

**Expertos@academia.com**

Medellín: 4-2656868, Ext.102

Bogotá: 1-3213030, Ext.102

[www.academia.com](http://www.academia.com)

### 15. OTRAS OPERACIONES

- Creación de operaciones Calcomanía y Estampado.
- Operación Emboss.
- Operación Calcomanía.
- Símbolos de boceto personalizados.
- Crear símbolos de boceto.
- Colocar símbolos de boceto.
- Bloques de AutoCAD en Inventor.

### 16. PLANOS

- Personalización del rótulo y las márgenes.
- Emplear las márgenes y rótulos existentes.
- Crear un nuevo rótulo y márgenes.
- Administrador de la librería de estilos.

### 17. ESTILOS

- Librería de estilos.
- Administrador de la librería de estilos.
- Copiar estilos entre la librería de estilos.
- Renombrar o borrar estilos.
- Crear una nueva librería de estilos.
- Asistente de administrador de estilos.



Consulting Specialized  
Authorized Certification Center  
Authorized Training Center