

# Autodesk Inventor N2

Código: INV-002-P

**Propuesta de Valor:** PROFESIONAL DE LA CONSTRUCCIÓN

**Duración:** 32 Horas



El curso Autodesk® Inventor®: le proporciona una comprensión de la filosofía del diseño paramétrico a través de un plan de estudios práctico e intensivo en práctica. Aprenderá las habilidades y los conocimientos clave necesarios para diseñar modelos con Autodesk Inventor, comenzando con el boceto conceptual, hasta el modelado de sólidos, el diseño de ensamblajes y la producción de dibujos.

## AUDIENCIA

- Este curso está diseñado para los nuevos usuarios de Autodesk Inventor, no se requiere experiencia previa en CAD, sin embargo se recomienda tener conceptos de dibujo técnico.

## PRE REQUISITOS

- Acceso a la versión 2022 del software.
- Como guía introductoria, Autodesk® Inventor®: Introducción al modelado de sólidos no presupone conocimientos previos de ningún software de modelado 3D o CAD.
- Debe tener experiencia con el sistema operativo Windows y se recomienda tener experiencia en la redacción de piezas 3D.

## OBJETIVOS

- Comprensión de la interfaz del software Autodesk Inventor.
- Crear, restringir y dimensionar bocetos 2D.
- Crear y editar la función 3D de base sólida a partir de un boceto.
- Crear y editar entidades sólidas secundarias que se croquizan y colocan.
- Crear ecuaciones y trabajar con parámetros.
- Manipular la visualización del modelo.
- Resolución de fallas de funciones.

- Duplicar geometría en el modelo.
- Colocar y restringir / conectar piezas en conjuntos.
- Manipular la visualización de componentes en un ensamblaje.
- Obtención de medidas de modelo e información de propiedades.
- Creación de archivos de presentación (vistas explosionadas).
- Modificar y analizar los componentes de un ensamblaje.

---

## CERTIFICACIÓN DISPONIBLE

- Certificación oficial de **COGNOS**.

---

## CONTENIDO

### 1. INTRODUCCIÓN AL CURSO

- 1.1. INTRODUCCIÓN AL CURSO.
- 1.2. PREPARACIÓN DEL CURSO.
- 1.3. CONFIGURACIÓN DEL ENTORNO DE TRABAJO.

- DESCARGA E INSTALACIÓN DE LOS ARCHIVOS DE EJERCICIOS

### 2. CONCEPTOS GENERALES

- 2.1. CONCEPTOS GENERALES.

- RECORRIDA POR LA INTERFAZ GRÁFICA.

### 3. ESTADOS DE MODELO AVANZADO

- 3.1. DEFINICIÓN DE ESTADOS DE MODELO.

- CONCEPTOS GENERALES
- USOS Y APLICACIONES

- 3.2. PIEZAS NORMALES

- CREAR NUEVOS ESTADOS DE MODELO
- EDITAR LOS ESTADOS DE MODELO
- REPRESENTACIÓN EN PLANOS DE ESTADOS DE MODELO

- 3.3. PIEZAS DE CHAPA

- CREAR NUEVOS ESTADOS DE MODELO
- EDITAR LOS ESTADOS DE MODELO
- REPRESENTACIÓN EN PLANOS DE ESTADOS DE MODELO

- 3.4. ENSAMBLES NORMALES

- CREAR NUEVOS ESTADOS DE MODELO

- EDITAR LOS ESTADOS DE MODELO
- REPRESENTACIÓN EN PLANOS DE ESTADOS DE MODELO
- REPRESENTAR ETAPAS DE ARMADO O MONTAJE

### 3.5. ENSAMBLES SOLDADOS

- CREAR NUEVOS ESTADOS DE MODELO
- EDITAR LOS ESTADOS DE MODELO
- REPRESENTACIÓN EN PLANOS DE ESTADOS DE MODELO
- REPRESENTAR ETAPAS DE FABRICACIÓN

### 3.6. SIMPLIFICACIÓN A TRAVÉS DE ESTADOS DE MODELO

- SIMPLIFICAR PIEZAS
- SIMPLIFICAR ENSAMBLES
- EJEMPLOS DE INTEROPERABILIDAD CON OTROS PROGRAMAS

### 3.7. PROPIEDADES DE LA INSTANCIA (INSTANCE PROPERTIES)

- GENERALIDADES
- UTILIZACIÓN EN ENSAMBLES
- LISTAS DE PARTES / PARTICULARIDADES

### 3.8. EDICIÓN DE ESTADOS DE MODELO A TRAVÉS DE MICROSOFT EXCEL

- EDICIÓN DE PIEZAS

### 3.9. EDICIÓN DE ENSAMBLES

### 3.10. VINCULACIÓN AUTOMÁTICA - PRODUCTIVIDAD

- VINCULAR AUTOMÁTICAMENTE ESTADOS DE MODELO
- ACTUALIZAR ENSAMBLE

### 3.11. REPRESENTAR ESTADOS DE MODELO

- CASOS PARTICULARES EN PLANOS
- REPRESENTACIÓN DE DISTINTOS MODELOS
- TABLAS DE REPRESENTACIÓN

## 4. BOCETO

### 4.1. PROPIEDADES DE BOCETO.

### 4.2. DOF (GRADOS DE LIBERTAD) PARA ENTIDADES 2D.

### 4.3. CONTROLADORES DE INFERENCIAS Y PERSISTENCIAS DE RESTRICCIONES.

### 4.4. OPCIONES DE SELECCIÓN MEDIANTE EL MENÚ CONTEXTUAL PARA LAS RESTRICCIONES.

### 4.5. TEXTOS ALINEADOS A GEOMETRÍAS CURVAS.

### 4.6. IMPORTACIÓN DE PUNTOS DESDE UN ARCHIVO EXCEL.

### 4.7. PROPIEDADES DE REGIONES.

### 4.8. BLOQUES EN BOCETOS

## 5. MODELADO

### 5.1. PINZAMIENTOS 3D (3D GRIPS).

### 5.2. EXPRESIONES PARAMÉTRICAS.

- 5.3. PUBLICACIÓN DE OPERACIONES PREDEFINIDAS EN EL CENTRO DE CONTENIDO.
- 5.4. INSERCIÓN DE OPERACIONES PREDEFINIDAS DESDE EL CENTRO DE CONTENIDO.
- 5.5. COPIAR OBJETOS.
- 5.6. FAMILIAS DE PIEZAS (IPARTS).
- 5.7. ANÁLISIS DE CARAS.
- 5.8. DESPLAZAMIENTO ESPACIAL DE OPERACIONES.
- 5.9. IMPORTACIÓN DE OTROS FORMATOS 3D.
- 5.10. GENERALIDADES EN PARÁMETROS DEL DOCUMENTO (DOCUMENT SETTINGS)
- 5.11. EMPALME INVERTIDO
- 5.12. EMPALME CON SUAVIZADO G2

## 6. CHAPA

- 6.1. OPERACIONES DE EDICIÓN EN EL PATRÓN DESPLEGADO.
- 6.2. EXPORTAR A DXF: CONFIGURACIÓN DE DATOS PARA CORTE DE CHAPA
- 6.3. EJEMPLO PRÁCTICO DE CHAPA
- 6.4. OPERACIÓN MARCA

## 7. ENSAMBLES

- 7.1. MEDICIONES RESPECTO DEL CENTRO DE GRAVEDAD DE UN ENSAMBLE.
- 7.2. ENSAMBLES CONFIGURABLES: IASSEMBLY.
- 7.3. PUBLICACIÓN DE PIEZAS EN EL CENTRO DE CONTENIDOS.
- 7.4. LECTURA Y MANEJO DE LISTAS DE MATERIALES.
- 7.5. ACELERADOR DE DISEÑO
  - CONEXIÓN POR TORNILLO.
  - GENERACIÓN DE EJE DE ARTICULACIÓN
  - GENERACIÓN DE EJES.
  - CREACIÓN DE ENGRANAJES.
  - UNIÓN POR CHAVETA
  - GENERADOR DE RESORTES
  - CREACIÓN DE UNIONES POR CORREAS SINCRÓNICAS
  - GENERADOR DE ESTRUCTURAS.
- 7.6. IMATE: CREACIÓN Y UTILIZACIÓN
- 7.7. AUTOLÍMITES

## 8. FUNCIONES ADMINISTRATIVAS

- 8.1. ASISTENTE DE DISEÑO. RENOMBRADO DE COMPONENTES.
- 8.2. EMPAQUETADO DE ARCHIVOS.
- 8.3. PROGRAMADOR DE TAREAS (TASK SCHEDULER)

## 9. PLANOS

- 9.1. USO DE FILTROS EN LAS LISTAS DE PIEZAS.
- 9.2. VISUALIZACIÓN DE ARISTAS DE INTERSECCIÓN.
- 9.3. FORMATOS DE HOJA (VISTAS PREESTABLECIDAS)
- 9.4. EDICIÓN PERSONALIZADA DE LISTAS DE PARTES

## 10. EXPORTACIÓN

- 10.1. GUARDAR COPIA COMO PDF (DESDE UN IDW, DWG, IPT, IAM, ETC.).
- 10.2. EXPORTAR A DWG: UTILIZAR UNA PLANTILLA PERSONALIZADA

## 11. EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS

---

## ★ BENEFICIOS

- Al finalizar este curso el estudiante conocerá el procedimiento y mejores prácticas de modelado paramétrico de sólidos y estará en capacidad de completar un prototipo digital, desde la creación de bocetos, modelado de sólidos, diseño de ensamblajes y creación de planos para producción.