



INVENTOR BÁSICO

Autodesk Inventor es un software de modelado 3D para diseñadores e ingenieros. Este curso capacita a los usuarios nuevos o principiantes que desean aprender las herramientas y los principios esenciales del diseño paramétrico de piezas en 3D, el diseño de ensamblajes y la creación de planos de piezas y conjuntos listos para la producción mediante Autodesk Inventor.

- REQUISITOS PREVIOS:**
- Manejo básico de Windows y nociones de dibujo técnico.

- EL PARTICIPANTE SERA CAPAZ DE :**
- Desarrollar modelos digitales en 3D de piezas y mecanismos sencillos, aplicando restricciones geométricas y dimensionales, y generando los planos de fabricación respectivos bajo normas técnicas.

- Dirigido a:**
- Estudiantes, técnicos e ingenieros de carreras afines (Mecánica, Mecánica de Producción, Diseño Industrial, Civil y afines) que deseen iniciarse en el diseño mecánico paramétrico en 3D.

- Evaluación**
- El curso es práctico. Se promedian las mejores 4 o 5 prácticas (eliminando la nota más baja) para obtener el PP. La calificación final será el promedio entre el PP y el examen final (EF).

- Promedio de Prácticas:**
- $$PP = \frac{(P1+P2+P3+P4) - \text{Nota Mínima}}{3}$$
- $$\text{Nota Final} = \frac{PP + EF}{2}$$
- Nota aprobatoria mínimo 14.**



Duración total: 24 horas
Modalidad:
4 sesiones de 6 horas

- Modalidad Virtual**
- Requisitos mínimos para PC (curso online):
- Sistema operativo: Windows 10 y Windows 11 de 64 bits
 - CPU Mínimo: 2,5 GHz o superior
 - Memoria: 16 GB de RAM
 - Espacio en disco: 40 GB
 - Gráficos GPU: de 2 GB con un ancho de banda de 29 GB/s y compatible con DirectX 11

! Tu espacio para preguntar. !

Telf.: 200 - 9060 Opción 1
WhatsApp: 970-063-319 / 943-229-860
E-mail: sisuni.info@uni.edu.pe

visítanos en :
www.sistemasuni.edu.pe

Únete: [f](#) [a](#) [@](#) [v](#)

SESIÓN 01

FUNDAMENTOS Y ENTORNO DE TRABAJO

- Presentación de la interfaz de usuario: Menú principal, navegador de diseño, cinta de opciones y barra de navegación.
- Gestión de archivos: Tipos de archivos en Inventor (.ipt, .iam, .idw, .ipn).
- Configuración de unidades, plantillas y estilos de visualización.
- Sistemas de coordenadas y navegación en 3D (Orbit, ViewCube).

SESIÓN 02

CREACIÓN DE BOCETOS (SKETCH 2D)

- Herramientas de dibujo básico: Líneas, círculos, arcos, rectángulos, ranuras y polígonos.
- Restricciones geométricas: Coincidente, paralelo, perpendicular, horizontal, vertical, tangente, simetría y concetricidad.
- Restricciones dimensionales: Acotado inteligente y modificación de cotas.
- Edición de bocetos: Recortar, extender, empalmar, chaflán, simetría (mirror) y patrones (rectangular/circular).

SESIÓN 03

OPERACIONES PRIMITIVAS Y DE EXTRUSIÓN

- Operación Extrusión (Extrude): Dirección, extensión y operaciones booleanas (unión, corte, intersección).
- Operación Revolución (Revolve) para piezas cilíndricas o simétricas.
- Creación y gestión de planos de trabajo auxiliares (Planes desfases, paralelos, en ángulo).
- Ejes y puntos de trabajo.

SESIÓN 04

OPERACIONES AVANZADAS DE MODELADO

- Operación Barrido (Sweep) y Solevación (Loft).
- Vaciado de sólidos (Shell) y aplicación de nervios (Rib).
- Taladros simples, avellanados y roscados (Hole).
- Aplicación de redondeos (Fillet) y chaflanes (Chamfer).
- Patrones de características: Rectangular Pattern y Circular Pattern.
- Asignación de materiales físicos y visualización de propiedades másicas.

SESIÓN 05

OPERACIONES AVANZADAS DE MODELADO

- Operación Barrido (Sweep) y Solevación (Loft).
- Vaciado de sólidos (Shell) y aplicación de nervios (Rib).
- Taladros simples, avellanados y roscados (Hole).
- Aplicación de redondeos (Fillet) y chaflanes (Chamfer).
- Patrones de características: Rectangular Pattern y Circular Pattern.
- Simetría de operaciones
- Asignación de materiales físicos y visualización de propiedades másicas.
- Herramientas Calcomanía (Decal), Repujado (Emboss), y formas helicoidales (Coil).

SESIÓN 06

INTRODUCCIÓN AL ENTORNO DE ENSAMBLAJE (ASSEMBLY)

- Creación de un archivo de ensamblaje (.iam).
- Inserción de componentes y control de grados de libertad.
- Restricciones de Ensamblaje (Place Constraints):
Mate (Coincidente / Enfrentado), Angle (Ángulo), Tangent (Tangente),Insert (Inserción para pernos/agujeros).

SESIÓN 07

ANÁLISIS Y EDICIÓN DE CONJUNTOS

- Uso del comando Rotate y Move para simular movimiento básico.
- Detección de interferencias entre componentes.
- Sustitución de componentes y uso de la Librería de Componentes Normalizados (Content Center) para pernos, tuercas y arandelas.
- Creación de sub-ensamblajes.

SESIÓN 08

CREACIÓN DE PLANOS TÉCNICOS (DRAWING)

- Configuración del entorno de planos (.idw o .dwg).
- Inserción de vistas principales: Base, proyectada, auxiliar y de sección (corte).
- Vistas de detalle e isométricas con sombreado.
- Edición de escalas y propiedades de las vistas.

SESIÓN 09

ACOTADO, LISTAS DE MATERIALES Y PUBLICACIÓN

- Inserción automática y manual de cotas de fabricación.
- Marcas de centro, ejes y símbolos de acabado superficial / soldadura básicos.
- Creación de la Lista de Materiales (BOM - Bill of Materials) y tabla de piezas.
- Inserción de globos de identificación (Balloon) en el conjunto.
- Edición de cajetines (Rotulos) y exportación de planos a formatos PDF y DWG.