

Curso Inventor, introducción al dibujo de piezas 2D

OBEJTIVO GENERAL

Al terminar este curso podrás estar familiarizado con la interfaz de Inventor, las herramientas de dibujo y edición básicas para dibujar bocetos 2D, revisar las restricciones que permiten limitar la geometría de los elementos dibujados.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Navegar en la interfaz de acceso a Inventor y reconocer los tipos de archivo que maneja Inventor.
- Trabajar con los comandos de dibujo 2D para dibujar bocetos a partir de los cuales se podrá crear piezas mecánicas.
- Utilizar los comandos de edición 2D adecuados según el tipo de edición a realizar sobre los objetos.
- Definir las restricciones necesarias para evitar la modificación de la geometría cuando sea requerido.

REQUISITOS

Software Inventor versión 2021 o superior en idioma inglés (de preferencia)

TEMARIO

Lección 1 – Interfaz y tipos de archivos en Inventor

Identifica las partes de la interfaz de inicio de Autodesk Inventor como lo son: Menú de Navegación, La Barra de Acceso Rápido, Info Center, Ribbon y La Barra de Estado, también aprenderá a crear proyectos e identificar y crear archivos de moldes IPT.

- Interface de Inventor
- Crear proyectos en Inventor
- Tipos de archivos y plantillas en Inventor
- Creación archivos IPT y ubicación de herramientas de modelado

Lección 2 – Comandos de dibujo 2D en Inventor

Se utilizarán las herramientas de creación de bocetos 2D para definir la forma de las piezas, además de trabajar con la importación de archivos de AutoCAD y gestión de imágenes.

- Acerca de los bocetos (Sketch)
- Reconocimiento de planos de trabajo
- Creación de Sketch, comando Line en Inventor
- Creación de rectángulos y polígonos
- Creación de Splines y Elipses
- Colocación de puntos e imágenes
- Importación de bocetos 2D de AutoCAD

Lección 3 – Comandos edición 2D en Inventor

Los comandos de edición permiten modificar los elementos 2D dibujados. Además de identificar los tipos de línea en inventor que pueden ser continuas, center y constructivas.

- Mover, Copiar, Rotar y borrar
- Copiar y proyectar geometría
- Comando Mirror
- Comandos Cortar, Estirar
- Comandos Desfase, Escala
- Recortar, Extender, Redondeo, Chafan
- Array rectangular y circular
- Líneas constructivas

Lección 4 – Restricciones geométricas

Las restricciones geométricas facilitan definir limitaciones para los bocetos en cuanto al tamaño y orientación.

- Restricciones geométricas

Guía de actividades de aprendizaje

Esta guía de actividades de aprendizaje incluye información detallada acerca de las instrucciones, materiales, actividades a realizar, tiempos de realización y tipos de evaluación que están programadas para el desarrollo de las lecciones de este curso.

Instrucciones:

- Revisa las presentaciones y videos con los contenidos de cada tema.
- Responde las evaluaciones de conceptos que encontrarás al finalizar los temas o lecciones.
- Realiza los ejercicios prácticos indicados en cada lección, en caso de que aplique.
- Debes completar todas las actividades en cada lección, para que el sistema te permita avanzar con las lecciones siguientes.
- Debes cumplir con los porcentajes de ponderación indicados en cada evaluación para poder avanzar a las siguientes lecciones y temas.
- Los tiempos sugeridos para la realización de las actividades en esta guía de aprendizaje te permitirán avanzar a tu propio ritmo.

Materiales:

- Software Inventor en la versión 2021 o superior
- Archivos de inventor para ejercicios prácticos (se descargan de plataforma)
- Plataforma e-learning Darco para revisar conceptos y videos.
- Plataforma e-learning Darco para realizar cuestionarios y ejercicios prácticos.

Lección 1 – Interfaz y tipos de archivos en Inventor

Temas	Actividades	% Ponderación	Tiempo de realización
<ul style="list-style-type: none"> • Interface de Inventor • Crear proyectos en Inventor • Tipos de archivos y plantillas en Inventor • Creación archivos IPT y ubicación de herramientas de modelado 	<p>Revisión de presentaciones y videos.</p> <p>Evaluación – interfaz y tipos de archivos</p>	<p>N/A</p> <p>80%</p>	1 día

Lección 2 – Comandos de dibujo 2D en Inventor

Temas	Actividades	% Ponderación	Tiempo de realización
<ul style="list-style-type: none"> • Acerca de los bocetos (Sketch) • Reconocimiento de planos de trabajo • Creación de Sketch, comando Line en Inventor • Creación de rectángulos y polígonos • Creación de Splines y Elipses • Colocación de puntos e imágenes • Importación de bocetos 2D de AutoCAD 	<p>Revisión de presentaciones y videos.</p> <p>Evaluación conceptos – Herramientas de dibujo 2D</p>	<p>N/A</p> <p>80%</p>	5 días

Lección 3 – Comandos edición 2D en Inventor

Temas	Actividades	% Ponderación	Tiempo de realización
<ul style="list-style-type: none"> • Mover, Copiar, Rotar y borrar • Copiar y proyectar geometría • Comando Mirror • Comandos Cortar, Estirar • Comandos Desfase, Escala • Recortar, Extender, Redondeo, Chaflan • Array rectangular y circular • Líneas constructivas 	Revisión de presentaciones y videos.	N/A	5 días
	Evaluación conceptos – Herramientas de edición 2D	80%	

Lección 4 – Restricciones geométricas

Temas	Actividades	% Ponderación	Tiempo de realización
<ul style="list-style-type: none"> • Restricciones geométricas 	Revisión de presentaciones y videos.	N/A	2 días
	Evaluación conceptos – Restricciones geométricas	80%	

Lección 5 – Ejercicio final

Temas	Actividades	% Ponderación	Tiempo de realización
<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicio final Parte 1 • Ejercicio final Parte 2 	Realizar los ejercicios siguiendo la secuencia de los videos.	N/A	1 día
	Evaluación – Ejercicio final	80%	