



DIPLOMADO CERTIFICACIÓN PROFESIONAL INVENTOR

Los temas que se imparten en el Diplomado de certificación profesional de Inventor permitirán a los participantes adquirir los conocimientos para modelar y documentar piezas, generar ensamblajes con modelos 3D, crear prototipos digitales, layouts y maquetas virtuales, utilizar funciones de diseño y fabricación, crear prototipos digitales basados en modelos de doblado de Lámina. Este diplomado incluye el aprendizaje de todos los temas que forman parte del roadmap para la presentación del Examen de certificación profesional de Inventor.

MODULO 1: INVENTOR FUNDAMENTOS

INTERFAZ DE USUARIO DE INVENTOR

- Acerca de los proyectos
- Creación de Proyectos
- Carpetas de Proyecto y Archivos IPJ
- Tipos de archivos y plantillas de Inventor
- Creación de Archivos de Modelo IPT
- Herramientas y Menús Contextuales
- Uso del Navegador de Modelado

CREACIÓN DE BOCETOS (SKETCHES) 2D

- Acerca de los Bocetos (Sketchs)
- Localización en el Espacio de Modelo (x,y,z)
- Selección de un Plano de Trabajo, en Base al WCS
- Herramientas Básicas Para Crear Bocetos
 - Dibujo de Objetos Lineales (Line)
 - Dibujo de Círculos (Circle)
 - Dibujo de Arcos (Arc)
 - Dibujo de Curvas (Spline)
 - Dibujo de Elipse (Ellipse)
 - Dibujo de Rectángulos (Rectangle)
 - Dibujo de Polígonos (Polygon)
 - Dibujo de Puntos (Point)
 - Insertar Textos e Imágenes
 - Bocetos Basados en Archivos de AutoCAD 2D

- Herramientas Básicas Para Editar Bocetos
- Selección de Objetos
- Borrar Objetos
- Mover Objetos
- Copiar Objetos
- Girar o Rotar
- Cortar
- Alargar o Extender
- Filete o Redondeo
- Chaflan
- Desfase
- Alargamiento de objetos
- Escala de objetos
- Partir Objetos
- Matriz Rectangular
- Matriz Polar
- Espejo o Simetría
- Proyectar Geometrías
- Copiar Bocetos
- Restricciones Geométricas de Bocetos

- Restricciones Dimensionales
- Tipos de Líneas de Boceto

DISEÑO DE MODELOS 3D BASADAS EN OPERACIONES

- Extrusión
- Operaciones Booleanas (Unión, Intersección, Substracción)
- Edición de piezas paramétricas
- Edición de operaciones
- Edición de bocetos
- Uso de Materiales y Apariencias
- Revolución (Revolve)
- Barrido
- Unión de Secciones (Loft)
- Sólidos Base (Caja, Cono, Esfera, Pirámide, Cilindro)
- Helicoidales (Coil)
- Refuerzos (Rib)
- Relieve y Grabado de un Texto (Emboss)

CREACIÓN DE PLANOS, EJES Y PUNTOS

- Creación de Planos de Trabajo (Workplane)
- Creación de Ejes de Trabajo (Workaxis)
- Creación de Puntos de Trabajo (Workpoints)

MODIFICACIÓN DE MODELOS 3D

- Filetes o Redondeos (Fillet)
- Chaflanes (Chamfer)
- Sección y Cortes de un Sólido (Split)
- Desfase de Caras (Move Faces)
- Inclinación de Caras (Draft)
- Asignar color a una cara
- Asignar color a una arista
- Copiar de Objetos (Copy Object)
- Combinar sólidos
- Mover Cuerpos (Move Body)
- Generación de carcasas o espesores de pared
- Roscas y Agujeros (Hole and Thread)
- Espesor o Proyección de Caras

DURACIÓN:

20 hrs de L a V
18 hrs en Sábado



DURACIÓN:
20 hrs de L a V
18 hrs en Sábado

DOCUMENTACIÓN, NOTAS Y TABLAS

- Creación de dibujos
- Creación de vistas base
- Creación y Edición de vistas proyectadas
- Creación y Edición de vistas seccionadas
- Creación y Edición de vistas de detalle
- Creación y Edición de vistas recortadas basadas en Bocetos
- Movimiento, alineación y edición de vistas
- Visibilidad de líneas
- Dimensionamiento Automático y Manual
- Edición de Cotas de Modelo
- Trabajo con Notas de Agujeros y Roscas
- Tablas de Agujeros y Roscas
- Creación de Ejes y Marcas de Centro
- Inserción Símbolos
- Insertar Leaders y Texto
- Tablas Generales

PERSONALIZACIÓN DE INVENTOR

- Configuración de Plantillas (Cuadro de Datos y Hojas de Impresión)
- Configuración de Layers
- Personalización de los Estilos de Líneas y Acotación
- Propiedades de los Archivos de Modelo IPT
- Propiedades de los Archivos de Dibujo IDW

MODULO 2:
ENSAMBLAJES Y EXPLOSIVOS

DISEÑO DE ENSAMBLAJES

- Acerca de los Prototipos Digitales y Maquetas Virtuales.
- Uso de Plantillas de Ensamblajes (Archivos IAM)
- Entorno de diseño de ensamblajes
- Flujo de trabajo recomendado de diseño de ensamblajes

INSERCIÓN, CREACIÓN Y RESTRICCIÓN DE COMPONENTES

- Insertar componentes para un ensamblaje
- Restricción de componentes de Ensamblaje
- Visualización y Edición de Restricciones
- Técnicas adecuadas de restricción
- Inserción de componentes estándar (Tornillos, tuercas, perfiles, tubos, rodamientos, etc)
- Edición en un ensamblaje
- Creación y Edición de Componentes Adaptativos o Derivados

INTERACCIÓN CON UN ENSAMBLAJE

- Identificación de piezas en un ensamblaje
- Selección de Componentes
- Aislamiento de Componentes
- Localización de Componentes en el nav. de Ensamblajes
- Creación de Vistas, Secciones de Partes y Ensamblajes
- Comprobación de Interferencias
- Uso del Design Accelerator

ENTORNOS Y HERRAMIENTAS DE ENSAMBLE

- Creación y Edición de archivos IPN (Explosivos)
- Creación y Edición de una Animación de Ensamble y Desensamble (Explosivos)
- Creación y Edición de Un Estudio de Esfuerzos
- 3D Sketch
- Creación y Edición de Estructuras con Perfiles
- Aplicación de Soldadura en Ensamblajes
- iPart, iFeature e iAssembly

DOCUMENTACIÓN, NOTAS Y TABLAS

- Creación de dibujos de Ensamble
- Creación de vistas de Ensamble
- Creación y Edición de vistas seccionadas de Ensamble
- Creación y Edición de vistas de detalle de Ensamblajes
- Creación y Edición de vistas recortadas basadas en Bocetos
- Movimiento, alineación y edición de vistas
- Visibilidad y Documentación de iAssembly
- Dimensionamiento Automático y Manual
- Inserción Símbolos
- Insertar Leaders, Balloons y Texto
- Tablas Generales
- Listas de Partes (BOM)
- Listas de Materiales. (BOM)
- iProperties

INTRODUCCIÓN

- Diferencia entre herramientas de modelado y doblado de lámina
- Entorno de diseño de doblado de lámina
- Configuración de espesores, materiales y reglas para el Doblado de Lámina y la Hoja Metálica.
- Creación y Edición de Caras Metálicas
- Creación y Edición de Contornos y Esquinas
- Creación y Edición de Punzonados
- Creación y Edición de Cortes y Agujeros
- Creación y Edición de Pliegues y Uniones
- Creación y Edición de Vista Plana

USO DE HERRAMIENTAS DE DOBLADO DE LAMINA

- Convertir modelos de Lamina en Partes o Componentes de Ensamble.
- Convertir, una Parte o Pieza en un Modelo de Chapa Metálica.
- Definir, lados y numeración de los dobleces.
- Aplicación de Soldadura en Ensamblados
- Creación y Edición de Un Estudio de Esfuerzos (
- iFeature
- Uso del Design Accelerator

DOCUMENTACIÓN, NOTAS Y TABLAS

- Creación de dibujos de Ensamble
- Creación de vistas de la Vista Plana o desdoblada.
- Creación y Edición de vistas seccionadas de Ensamble
- Creación y Edición de vistas de detalle de Ensamblados
- Movimiento, alineación y edición de vistas
- Dimensionamiento Automático y Manual
- Inserción Símbolos
- Insertar Leaders, Balloons y Texto
- Tablas Generales
- Listas de Partes (BOM)
- Listas de Materiales. (BOM)
- iProperties

MÓDULO 4: TALLER DE PREPARACIÓN PARA CERTIFICACIÓN PROFESIONAL

DURACIÓN: 4hrs

El objetivo del taller es realizar un ejercicio de simulación de examen para que los usuarios se familiaricen con el tipo de preguntas que tendrán que contestar en el examen profesional. Tomar este taller no garantiza que el usuario apruebe el examen profesional, pues aprobar este examen dependerá de la experiencia y habilidades con las que cuenta, producto del uso regular del software.

MÓDULO 4: PRESENTACIÓN EXÁMEN FINAL

DURACIÓN: 3 hrs

Después del registro y conexión a la plataforma de presentación del examen, el usuario debe leer con atención las instrucciones, la duración del examen es de 2 hrs cronometradas por el sistema de Autodesk. Se requiere el uso del software para el desarrollo de los ejercicios.