



INNOVART



AUTODESK
INVENTOR

DIPLOMADO PROFESIONAL CERTIFICADO DE AUTODESK EN INVENTOR MECHANICAL DESIGN

La certificación Autodesk Certified Professional (ACP) está diseñada minuciosamente de una forma didáctica y fácil de entender gracias a nuestra metodología easylearning, para que el profesional adquiera habilidades avanzadas y pueda resolver desafíos complejos en el flujo de trabajo y el diseño.

La certificación en este nivel demuestra y valida de forma integral un conjunto de habilidades, que brinda una oportunidad para que los profesionales destaquen en un mercado laboral competitivo.

Los profesionales al obtener esta certificación habrán demostrado habilidades avanzadas en Inventor y tendrán conocimientos sobre los flujos de trabajo, los procesos y los objetivos del proyecto relevantes siendo aún más valiosos en el mercado laboral e incrementado de esta manera sus ingresos.

BÁSICO

MÓDULO 0: INTRODUCCIÓN A INVENTOR

1. Navegar por la interfaz de usuario.
2. Identificar áreas del navegador.
3. Transición a través de varios entornos.
4. Conozca los tipos de archivos disponibles.
5. Mostrar una pieza o un ensamblaje.
6. Crea bocetos básicos.

7. Extruir, taladrar y girar operaciones.
8. Identificar varios planos y ejes.
9. Comprender las dimensiones, los parámetros y las restricciones.
10. Crear y modificar características colocadas básicas .
11. Restrinja completamente las piezas de ensamblaje.
12. Dibujar y modificar objetos.
13. Crear primitivas.
14. Crea patrones.
15. Funciones de espejo.
16. Utilice las herramientas Barrido y Recubrimiento.
17. Identifique la distancia mínima entre las piezas y el componente.

INTERMEDIO

MÓDULO I: CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

1.1 Configurar archivos de proyecto

- 1.1.a Describir las características de las rutas de búsqueda de la biblioteca y el espacio de trabajo.
- 1.1.b Definir estándares para plantillas, datos de diseño, centro de contenido.
- 1.1.c Definir estándares para materiales y apariencias.

1.2 Configuración del documento

- 1.2.a Especificar unidades para documentos.
- 1.2.b Validar que la tolerancia y precisión de la pieza sea apropiada para las unidades utilizadas.
- 1.2.c Cambiar la tolerancia de la pieza (no la tolerancia de los parámetros)
- 1.2.d Definir el estado de los componentes de la lista de materiales (BOM)

1.3 Optimizar las opciones de la aplicación

- 1.3.a Optimice el tamaño del archivo de deshacer, la pantalla y el hardware para el hardware y el requisito trabajo.
- 1.3.b Especifique la carpeta Deshacer archivo.

1.4 Crear y modificar estilos en documentos

- 1.4.a Crear estilos.
- 1.4.b Acceder y modificar estilos existentes.

MÓDULO II: TÉCNICAS DE AUTOMATIZACIÓN DE DISEÑO

2.1 Simplifique el flujo de trabajo mediante el uso de iParts, iFeatures, iMates e iAssemblies

2.1.a Describa los requisitos previos para crear iParts, iFeatures, iMates y iAssemblies

I. Incluye saber si una pieza puede manejarse desde una mesa.

2.1.b Explicar el flujo de trabajo para crear una iPart, iFeature, iMate o iAssembly

2.1.c Convertir iFeatures en iFeatures controladas por tablas.

2.1.d Asignar claves, números de pieza, nombres de miembros, materiales y apariencia.

2.1.e Manipular la tabla iPart, iFeature o iAssembly.

2.1.f Suprimir funciones en una iPart.

2.1.g Excluir componentes en un iAssembly.

I. Incluye la identificación del flujo de trabajo para convertir una función personalizada en una iFeature; creando una nueva fila en una tabla iAssembly; e identificar las diferencias entre el alcance de la fábrica y el miembro alcance.

2.1.h Restringir componentes usando iMates.

2.1.i Combinar múltiples iMates en un grupo.

2.2 Usar Frame Generator para crear y editar marcos

2.2.a Configurar ensamblajes y modelos de referencia para apoyar la generación de marcos.

2.2.b Describa los propósitos de las herramientas Insertar, Alargar, Ingletear, Hacer muescas y Reutilizar.

2.2 Usar Frame Generator para crear y editar marcos

I. Incluye determinar si las conexiones atornilladas modifican las piezas a las que se unen; y si tu puede crear un patrón de conexiones atornilladas en piezas creadas a partir de iParts.

MÓDULO III: MODELADO DE PIEZAS ESTÁNDAR

3.1 Describir las características de los modelos que cumplen con la intención del diseño

3.1.a Parámetros de uso.

3.1.b Crear funciones sobre parámetros.

3.1.c Crear modelos usando ecuaciones y / o unidades.

3.1.d Reconocer cuando las restricciones geométricas son preferibles a las dimensionales limitaciones.

3.1.e Utilice cotas impulsadas.

3.1.f Definir los beneficios de Feature Reorder.

3.2 Demostrar el uso efectivo de patrones de características en piezas en ensamblajes

3.2.a Describa cuándo usar patrones

I. Incluye patrones circulares, patrones rectangulares, patrones basados en bocetos y espejos.

3.2.b Describa los beneficios y los inconvenientes de los patrones.

3.2.c Describe los efectos del uso de patrones.

3.3 Identificar usos avanzados de funciones de trabajo

I. Incluye el sistema de coordenadas del usuario, planos de trabajo, puntos de trabajo y ejes de trabajo.

II. Incluye saber cómo crear un boceto 2D a partir de una pieza con caras no planas.

3.4 Identificar escenarios en los que utilizar Direct Edit

3.4.a Manipular archivos de pasos importados.

3.4.b Cambiar la escala de las piezas.

3.4.c Crear nombres de parámetros editables.

3.5 Crear y modificar bocetos complejos

3.5.a Utilice bocetos compartidos para crear o modificar características adicionales.

3.5.b Cree bocetos 2D con la herramienta Proyectar bordes de corte.

3.5.c Relajar las limitaciones.

3.6 Analizar las implicaciones de las partes adaptativas

3.6.a Explicar cómo las piezas adaptables impactan el desempeño de los ensamblajes.

3.6.b Explicar cómo aplicar estados de adaptabilidad a los componentes del ensamblaje.

3.6.c Describir el proceso de utilizar geometría proyectada para crear piezas adaptables o no adaptables.

AVANZADO

MÓDULO IV: MODELADO DE PIEZAS AVANZADO

4.1 Crear bocetos 3D

4.1.a Cree bocetos 3D a partir de operaciones de trabajo, bocetos, superficies.

4.1.b Usar geometría de trabajo o funciones de trabajo para definir puntos 3D.

4.1.c Crear curvas de intersección, curvas de silueta o curvas en caras.

4.1.d Restringir bocetos 3D.

4.1.e Vértices de control.

4.2 Aplicar funciones 3D

- 4.2.a Crear una función con calcomanía, relieve o nervadura.
- 4.2.b Crear una pieza derivada de una pieza existente.

4.3 Crear y utilizar piezas multicuerpo

- 4.3.a Determinar el uso apropiado de piezas multicuerpo.
- 4.3.b Comprender los beneficios y las desventajas de las piezas multicuerpo.
- 4.3.c Importar objetos como cuerpos desde archivos de pasos.
- 4.3.d Combinar partes de varios cuerpos.
- 4.3.e Colocar partes de varios cuerpos.
- 4.3.f Hacer piezas o componentes a partir de cuerpos.

4.4 Crear y editar superficies

- 4.4.a Desarrollar caras de piezas.
- 4.4.b Edite superficies con las herramientas Parche, Reparar, Esculpir, Coser y Recortar.

4.5 Desarrollar modelos de forma libre

- 4.5.a Utilice el modelado de forma libre para crear sólidos.
- 4.5.b Utilice el modelado de formas libres para crear formas orgánicas.
- 4.5.c Convertir geometría en modelos de forma libre.

4.6 Aplicar principios de optimización de topología

- 4.6.a Explique cómo el generador de formas puede optimizar el diseño.
- 4.6.b Definir cargas, restricciones, materiales, límites y mantener fuera.

MÓDULO V: MODELADO DE ENSAMBLAJES

5.1 Modificar la lista de materiales en el editor de listas de materiales

- 5.1.a Modificar la estructura de la lista de materiales.

I. Incluye cambiar materiales y apariencias, completar varias iProperties, incluida la lista de materiales información en el archivo de pieza.

II. Incluye trabajar con filas combinadas (mostrar, borrar y separar).

- 5.1.b Asignación de número de artículo de control.

5.2 Importar, vincular y exportar archivos o nubes de puntos

- 5.2.a Importar, vincular y traducir archivos a Inventor.
- 5.2.b Exportar archivos de Inventor.
- 5.2.c Importar nubes de puntos.
- 5.2.d Describa el proceso de importación de la nube de puntos.

I. Incluye saber qué tipos de archivos de nube de puntos se pueden importar a Inventor y cómo manipular una nube de puntos al adjuntarla.

5.3 Describir y usar Shrinkwrap

5.3.a Describa el propósito de Shrinkwrap.

I. Incluye la conversión de ensamblajes en piezas, la reducción del tamaño del archivo y la supresión de vínculos a la base ensambles.

II. Incluye comprender por qué debe usar envoltura retráctil y los beneficios de usarla.

5.3.b Dado un escenario, identifique el estilo Shrinkwrap correcto.

5.4 Optimizar las relaciones de los componentes en un ensamblaje

I. Puede incluir uniones rígidas, uniones rotacionales, restricciones de ángulo, restricciones al ras, insertar restricciones, restricciones de relación de posición, restricciones de movimiento y conjuntos de restricciones.

5.5 Crear y gestionar representaciones

5.5.a Crear y administrar niveles de detalle (LOD), vistas de diseño y posicionales representaciones.

5.5.b Filtrar el contenido de la lista de piezas mediante la creación de vistas de diseño.

5.6 Reestructurar componentes y vistas en el navegador

5.6.a Degradar componentes para crear subensamblajes.

5.6.b Promocionar componentes de subensamblajes.

5.6.c Filtrar componentes dentro de carpetas de ensamblaje.

5.7 Comprender los flujos de trabajo clave para la gestión de ensamblajes grandes

5.7.a Acceder y utilizar filtros de selección.

5.7.b Utilice el modo expreso para abrir ensamblajes grandes

5.7.c Comprender las técnicas de modelado específicas que afectan el desempeño.

MÓDULO VI: ENTREGABLES

6.1 Utilice vistas de superposición y de ruptura, y Acotación y tolerancia geométricas (GD&T) para crear documentación 2D geométricas

6.1.a Use la vista Breakout para comunicar detalles del dibujo.

6.1.b Usar vista de superposición.

6.1.c Anotar dibujos para comunicar GD&T.

I. Incluye saber qué necesita para crear diferentes vistas.

6.2 Generar archivos y vistas para colaboración y fabricación digital

6.2.a Cree, valide y anote archivos PDF 3D, A360, DWG y archivos para 3D impresión

6.2.b Compartir vistas de componentes y archivos de proyecto

MÓDULO VII: SHEET METAL

7.1 Utilizar el entorno de Chapa metálica para crear operaciones

7.1.a Despliegue de operaciones de sheet metal.

7.1.b Operaciones de replegado de sheet metal.

7.1.c Funciones de plegado de sheet metal.

7.1.d Crear redondeos de esquina.

7.1.e Definir orden de plegado, dirección de plegado, notas de plegado, área, extensiones de chapa y doblar la tabla en los dibujos.

I. Incluye la identificación de los requisitos para el uso de características específicas de chapa.

MÓDULO VIII: WELDMENTS

8.1 Crear modelos y entregables en el entorno de Weldment

8.1.a Crear modelos.

I. Incluye preparación de soldaduras, soldaduras y mecanizado.

8.1.b Crear entregables.

II. Incluye ensamblado, condiciones previas a la soldadura, soldadura y mecanizado posterior a la soldadura.

