

# Objetivos del examen de usuario certificado de Autodesk

## Inventor



### Público objetivo

El examen de Inventor de usuario certificado de Autodesk (ACU) está diseñado para una persona que tiene un nivel básico de competencia y experiencia práctica con Inventor (aproximadamente 150 horas), ha demostrado competencia en un nivel básico de la industria y está listo para ingresar al mercado laboral.

### Descripción del candidato

Un candidato seleccionado para esta certificación está familiarizado con las características y capacidades de Inventor, así como con los flujos de trabajo, procesos y objetivos de proyectos relevantes. Son competentes en el uso de las herramientas principales de los espacios de trabajo de Diseño, Renderizado y Dibujo de Inventor. Pueden realizar tareas básicas de Inventor relacionadas con el modelado de componentes y ensamblajes con asistencia limitada de pares, documentación de productos y servicios de soporte. Pueden responder preguntas conceptuales y aplicadas de rutina sobre cómo utilizar Inventor sin necesidad de remitir preguntas básicas a otros. Además, pueden comprender un dibujo técnico y tener un concepto básico de redacción de normas.

### Requisitos previos

Se espera que todos los candidatos tengan un conocimiento general de:

- Demostrar competencia en habilidades informáticas básicas y alfabetización digital.
- Aplicar la terminología estándar correcta de la industria
- Comprender los conceptos asociados al dibujo técnico general y diseño
- Acceda a materiales de referencia escritos y en línea, incluidas las pantallas de ayuda dentro de Inventor.
- Comprender las opciones de la aplicación y la configuración del documento.
- Sepa cómo usar la cinta.

### Dominio objetivo

Algunos de los temas y características del software que pueden cubrirse en el examen se enumeran debajo de cada objetivo.

Nota: En el contexto de esta serie de exámenes, todas las referencias a "crear, seleccionar, administrar, etc." indicar "saber crear, seleccionar, gestionar, etc."

## 1. Espacio de trabajo y navegación

### 1.1 Comenzar (comprender/aplicar)

#### 1.1.a Describir los formatos de archivo de Inventor: IPT, IAM, IDW e IPN

- i. Utilice plantillas y establezca unidades dentro de un archivo

#### 1.1.b Utilizar archivos de proyecto (IPJ)

#### 1.1.c Navegar dentro de la ventana gráfica

- i. Orbitar, hacer zoom, desplazarse y mirar

- ii. Gráficos de corte

- iii. ViewCube: cambiar el punto de vista, establecer la vista actual como inicio y restablecer

Opciones frontales

## 1.2 Navegar por el espacio y el entorno de trabajo (comprender/aplicar)

### 1.2.a Usar el Navegador de modelos (comprender/analizar)

- i. Encuentre componentes (bocetos, planos de trabajo, uniones, etc.) en el Explorador de modelos
- ii. Identificar características en el Navegador de modelos (extrusión, patrones circulares, agujeros, etc.)
- iii. Función de supresión
- iv. Alternar visibilidad
- v. Cambiar el nombre y/o reordenar los elementos del navegador del modelo (características, bocetos, etc.) vi. Comprender la funcionalidad del marcador de fin de pieza

### 1.2.b Usar opciones de selección (WN: no hay elementos para este objetivo)

- i. Seleccione cualquiera o todos los objetos encerrados o atravesados por una ventana o forma libre
- ii. Seleccionar objetos en el navegador (selección múltiple)

### 1.2.c Ajustar las propiedades visuales de un modelo

- i. Ajustar el estilo visual (estructura alámbrica versus sombreado)
- ii. Aplicar materiales y anulaciones de apariencia
- iii. Ver modelos como una sección
- iv. Acceder a iProperties, como área de superficie, masa, volumen

### 1.2.d Utilice las herramientas de inspección

- i. Usar la herramienta Medir
- ii. Utilice Propiedades de región para encontrar el perímetro y el área de la geometría del boceto

## 1.3 Crear y utilizar planos y ejes de trabajo

### 1.3.a Crear y utilizar planos de trabajo

- i. Desplazamiento, plano medio, tangente

### 1.3.b Crear y utilizar ejes de trabajo

- i. Eje a través de una cara o característica girada ii. Normal al plano que pasa por el punto

## 2. Bosquejo

### 2.1 Crear y modificar un boceto

#### 2.1.a Crear un boceto en un plano de origen o una cara plana

#### 2.1.b Seleccione una(s) herramienta(s) de boceto apropiada(s)

- i. Rectángulo, círculos, línea, arco, polígono, etc.

#### 2.1.c Identificar tipos de elementos de croquis y sus funciones.

- i. Geometría de construcción, tipo de línea, tipo de línea central

#### 2.1.d Proyectar geometría de un cuerpo existente en un boceto i. Geometría del proyecto,

Bordes de corte del proyecto

#### 2.1.e Editar un boceto

- i. Mover, copiar, recortar, extender, compensar, reflejar
- ii. Insertar texto en un boceto activo

### 2.2 Aplicar restricciones y dimensiones del boceto

#### 2.2.a Determinar qué restricciones de croquis aplicar

- i. Agregar y eliminar restricciones
- ii. Comprender las restricciones automáticas

#### 2.2.b Agregar y editar dimensiones para croquizar geometría

- i. Crear un dibujo totalmente restringido

#### 2.2.c Usar parámetros de diseño para crear un modelo paramétrico

### 3. Modelo

#### 3.1 Crear y modificar características esbozadas

3.1.a Crear una característica 3D a partir de geometría 2D

i. Funciones: Extrusión, Revolución, Barrido, Loft ii.

Operaciones booleanas: unir, cortar, nuevo sólido, intersectar

3.1.b Modificar una característica esbozada

#### 3.2 Crear y modificar entidades colocadas

3.2.a Crear y modificar entidades colocadas

i. Filete, Chaffán, Concha

ii. Eliminar una característica

3.2.b Crear características de agujero

i. Avellanado, avellanado, cara puntual

3.2.c Crear un patrón de características i.

rectangulares, circulares

### 4. Ensamblar

#### 4.1 Colocar componentes en ensamblajes

#### 4.2 Crear relaciones

4.2.a Colocar restricciones a los componentes.

i. Mate, Insertar, Ángulo, Tangente, Desplazamientos

ii. Conectar a tierra el componente base de un conjunto

4.2.b Colocar uniones a componentes.

i. Rígido, Rotacional

#### 4.3 Analizar componentes

4.3.a Determinar los grados de libertad de un componente.

4.3.b Manipular componentes dentro de un ensamblaje

4.3.c Verificar interferencias entre componentes

### 5. Documento

#### 5.1 Crear dibujos

5.1.a Trabajar con hojas de dibujo

i. Insertar un nuevo bloque de título

ii. Editar el tamaño de la hoja.

5.1.b Colocar y editar vistas de dibujo

i. Vistas base, sección, detalle, quiebre y proyectada

ii. Crear una vista de dibujo basada en una pieza, ensamblaje o archivo de presentación iii.

Establecer la escala, el estilo visual y la visibilidad de la etiqueta

#### 5.2 Aplicar dimensiones y anotaciones

5.2.a Agregar y editar dimensiones

5.2.b Agregar y editar anotaciones