

# Autocad 2011 Completo + 3D

**Duración:** 80 horas.

**Modalidad:** online

Autocad es el programa de Diseño Asistido por Ordenador más extendido, considerado hoy en día como un estándar del dibujo técnico por ordenador, y una herramienta imprescindible para diseñadores, ingenieros, arquitectos, delineantes y otros profesionales que precisan del trabajo con planos y modelos. Este Curso completo nos proporcionará los conocimientos necesarios para diseñar en Autocad cualquier proyecto que requiera de la utilización de elementos gráficos de manera profesional. Una vez dominado el dibujo es 2D, para la creación de dibujos y planos de planta, te ofrecemos un curso donde te explicamos los procedimientos y herramientas que nos ofrece AutoCad para la creación y modificación de modelos en 3D. Esta faceta del programa nos permite desde el modelado de sencillos objetos 3D hasta la creación de complejas escenas fotorrealísticas, incluyendo la iluminación de la escena, autoCad nos ofrece incluso una calculadora de luz solar, y la asignación de materiales a todos los objetos que la componen. El resultado en cualquier caso será de una imagen renderizada de alta calidad.

## Objetivos

- Manejar las coordenadas y sistemas de referencia. - Empezar a dibujar con elementos simples y editarlos. - Incorporar texto y edición del mismo. - Dibujar utilizando objetos definidos como ayuda. - Adaptar de los sistemas de coordenadas al dibujo. - Diseñar nuevos objetos a partir de otros existentes. - Crear objetos a partir de otros existentes. - Conocer la unión directa de objetos en esquina. - Aprender a aplicar sombras al dibujo. - Aprender a configurar las capas de dibujo. - Aprender el manejo y creación de bloques de dibujo. - Saber crear planos y darle propiedades. - Configurar los elementos necesarios para una correcta impresión. En relación al diseño en 3D los objetivos principales son: - Dotar al alumno de los conocimientos necesarios para que pueda crear y modificar modelos 3D de calidad mediante la utilización de las herramientas de modelado de objetos 3D que nos ofrece la aplicación. - Asimismo aprenderá a componer escenas fotorrealísticas mediante la aplicación de iluminación a la escena y materiales a los objetos que la componen.

## Contenidos

- **1. Autocad y su interfaz**
  - Autocad y su interfaz
  - Interfaz de AutoCAD
  - El espacio de trabajo

- Simulación – El espacio de trabajo
- La Ventana de comandos
- Activación de comandos
- Simulación – Activación de comandos
- Captura dinámica de parámetros
- Simulación – Captura dinámica de parámetros
- La cinta de herramientas
- Simulación – Agregar barras de herramientas
- Paletas
- Simulación – Paletas
- La barra de estado
- Simulación – Uso de la barra de estado
- El menú contextual
- Personalización de la interfaz
- Simulación – Personalización de la interfaz
- Documentación
- Test 1 Unidad 1
- **2. Unidades y coordenadas**
  - Unidades y coordenadas
  - Unidades de medida, unidades de dibujo
  - Coordenadas cartesianas absolutas
  - Coordenadas cartesianas relativas
  - Coordenadas polares relativas
  - Definición directa de distancias
  - El indicador de coordenadas
  - Orto, rejilla, malla de resolución y Forzar cursor
  - Autopráctica – Comando línea y coordenadas

- Autopráctica – Herramientas de coordenadas
- Documentación
- Test 1 Unidad 2
- **3. Parámetros básicos de dibujo. Inicio de Autocad**
  - Parámetros básicos de dibujo. Inicio de Autocad
  - Inicio con valores por defecto
  - Simulación – Iniciar con plantilla
  - Inicio con un Asistente
  - Simulación – Iniciar con asistente
  - Configuración de parámetros
  - Simulación – Configurar parámetros
  - Documentación
  - Test 1 Unidad 3
- **4. Geometría de los objetos básicos**
  - Geometría de los objetos básicos
  - Líneas
  - Rectángulos
  - Círculos
  - Arcos
  - Elipses
  - Polígonos
  - Autopráctica – Dibujos básicos
  - Documentación
  - Test 1 Unidad 4
- **5. Geometría de los objetos compuestos**
  - Geometría de los objetos compuestos
  - Polilíneas
  - Splines

- Autopráctica – Líneas, polilíneas y splines
- Documentación
- Test 1 Unidad 5
- **6. Propiedades de objetos**
  - Propiedades de objetos
  - Color
  - Simulación – Control de color
  - Tipos de líneas
  - Simulación – Configurar y usar tipos de línea
  - Grosor de línea
  - Simulación – Grosor de línea
  - Documentación
  - Test 1 Unidad 6
- **7. Texto**
  - Texto
  - Texto en una línea
  - Edición de los objetos de texto
  - Simulación – Edición de los objetos de texto
  - Estilos de texto
  - Simulación – Estilos de texto
  - Texto de líneas múltiples
  - Simulación – Texto de líneas múltiples
  - Tablas
  - Simulación – Tablas
  - Documentación
  - Test 1 Unidad 7
- **8. Referencia a objetos**
  - Referencia a objetos

- Botones de la barra de herramientas
- Referencia a objetos automática
- Autopráctica – Referencias a objetos
- Documentación
- Test 1 Unidad 8
- **9. Rastreo de referencia a objetos**
  - Rastreo de referencia a objetos
  - Rastreo de referencia a objetos
  - Autopráctica – Rastreo de referencia a objetos
  - Documentación
  - Test 1 Unidad 9
- **10. Rastreo Polar**
  - Rastreo Polar
  - Rastreo Polar
  - Autopráctica – Rastreo polar
  - Documentación
  - Test 1 Unidad 10
- **11. Zoom**
  - Zoom
  - La barra de herramientas y el comando Zoom
  - Zoom en tiempo real y encuadre
  - Ventana de Zoom y Dinámico
  - Escala y Centro
  - Zoom ampliar y reducir
  - Extensión y Todo
  - Ampliar objeto
  - Previo
  - Autopráctica – Uso del zoom

- Documentación
- Test 1 Unidad 11
- **12. Administración de vistas**
  - Administración de vistas
  - Administración de vistas
  - Autopráctica – Administrador de vistas
  - Documentación
  - Test 1 Unidad 12
- **13. El Sistema de Coordenadas Personales**
  - El Sistema de Coordenadas Personales
  - El icono SCP
  - El comando SCP
  - SCP Universal
  - Guardar y recuperar SCP
  - SCP 3 Puntos
  - SCP Objeto
  - Girar el dibujo
  - Autopráctica – SCP
  - Documentación
  - Test 1 Unidad 13
- **14. Edición simple**
  - Edición simple
  - Uso de filtros de selección
  - Selección por ventana y Captura
  - Otros métodos de selección con comando activo
  - Ordenar objetos
  - Copiar
  - Desplazar

- Borrar
- Cortar y pegar
- Escalar
- Alargar
- Recortar
- Girar
- Longitud
- Alinear
- Juntar
- Deshacer y rehacer cambios
- Autopráctica – Edición de objetos
- Documentación
- Test 1 Unidad 14
- **15. Edición Avanzada**
  - Edición Avanzada
  - Desfase
  - Simetría
  - Matriz rectangular
  - Matriz polar
  - Empalme
  - Chaflán
  - Partir
  - Descomponer
  - Autopráctica – Edición avanzada de objetos
  - Documentación
  - Test 1 Unidad 1
- **16. Pinzamientos**
  - Pinzamientos

- Pinzamientos
- Simulación – Pinzamientos
- Documentación
- Test 1 Unidad 2
- **17. Sombreado**
  - Sombreado
  - Comando Sombreado
  - Patrones de sombreado
  - Área de sombreado
  - Heredar propiedades
  - Sombreado asociativo
  - Opciones adicionales
  - Autopráctica – Sombreados
  - Documentación
  - Test 1 Unidad 3
- **18. La ventana de propiedades**
  - La ventana de propiedades
  - La ventana de propiedades
  - Simulación – La ventana de propiedades
  - Documentación
  - Test 1 Unidad 4
- **19. Capas**
  - Capas
  - Capas
  - Creación de capas
  - Trazar y definir capa actual
  - Capas y objetos
  - Botones del grupo de capas



- Bloquear una capa
- Filtros de capas
- Crear filtros de capas
- Herramientas de capa
- Autopráctica – Capas
- Documentación
- Test 1 Unidad 5
- **20. Bloques**
  - Bloques
  - Creación de bloques
  - Simulación – Creación de bloques
  - ar bloques
  - Simulación – ar bloques
  - Guardar un bloque
  - Edición de bloques in-situ
  - Autopráctica – Bloques
  - Documentación
  - Test 1 Unidad 6
- **21. Referencias externas**
  - Referencias externas
  - Inserción de referencias
  - Simulación – Inserción de referencias
  - Edición de referencias externas
  - Administración de referencias externas
  - Documentación
  - Test 1 Unidad 7
- **22. Design center**
  - Design center

- Uso de Design Center
- Simulación – Uso de Design Center
- Ayudas al dibujo. Limpiar
- Simulación – Ayudas al dibujo. Limpiar
- Documentación
- Test 1 Unidad 8
- **23. Consultas**
  - Consultas
  - Introducción
  - Coordenadas de un punto
  - Distancia entre dos puntos
  - Área
  - List
  - Documentación
  - Test 1 Unidad 9
- **24. Acotación**
  - Acotación
  - Tipos de cotas
  - Cotas lineales
  - Simulación – Cotas lineales
  - Cotas de línea base
  - Cotas rápidas
  - Cotas continuas
  - Simulación – Cotas continuas
  - Cotas alineadas
  - Cotas angulares
  - Cotas de radio y diámetro
  - Cota de longitud de arco

- Directrices
- Edición de cotas
- Estilos de cotas
- Autopráctica – Acotación
- Documentación
- Test 1 Unidad 10
- **25. Diseño de Impresión**
  - Diseño de Impresión
  - Espacio modelo y espacio papel
  - Configurar los elementos de presentación
  - Ventanas gráficas en el espacio papel
  - Trabajar con ventanas gráficas
  - Autopráctica – Diseño de impresión
  - Documentación
  - Test 1 Unidad 11
- **26. Configuración de la impresión**
  - Configuración de la impresión
  - Configuración de trazadores
  - Simulación – Configuración de trazadores
  - Estilos de trazado
  - Simulación – Estilos de trazado
  - Configuración de páginas
  - Simulación – Configuración de páginas
  - Impresión
  - Impresión en PDF
  - Documentación
  - Test 1 Unidad 12
- **27. Entorno y Objetos 3D**

- Entorno y Objetos 3D
- Entorno de trabajo 3D
- Simulación – Entorno de trabajo 3D
- Tipos de objetos 3D
- Objetos predefinidos
- Autopráctica – Entornos y objetos 3D
- Documentación
- Test 1 Unidad 1
- **28. Modelado a partir de otras entidades**
  - Modelado a partir de otras entidades
  - Extrusión
  - Revolución
  - Barrer
  - Solevar
  - Operaciones booleanas
  - Simulación – Operaciones booleanas
  - Autopráctica – Modelado a partir de otras entidades
  - Documentación
  - Test 1 Unidad 2
- **29. Edición de Sólidos**
  - Edición de Sólidos
  - Corte, separar y funda
  - Edición de caras
  - Edición de aristas
  - Empalme y chaflán
  - Simulación – Edición de aristas
  - Operaciones en 3D
  - Autopráctica – Edición de Sólidos

- Documentación
- Test 1 Unidad 3
- **30. Iluminación de la escena**
  - Iluminación de la escena
  - Luz puntual
  - Simulación – Luz puntual
  - Foco
  - Luz distante, Sol
  - Autopráctica – Iluminación de la escena
  - Documentación
  - Test 1 Unidad 4
- **31. Aplicación de Materiales**
  - Aplicación de Materiales
  - La ventana de materiales
  - Simulación – La ventana de materiales
  - Creación de materiales, Tipos y opciones
  - Autopráctica – Aplicación de Materiales
  - Documentación
  - Test 1 Unidad 5
- **32. Renderizar una escena**
  - Renderizar una escena
  - Ventana Render y panel de control Render
  - Parámetros Avanzados de Render
  - Simulación – Parámetros Avanzados de Render
  - Autopráctica – Renderizar una escena
  - Documentación
  - Test 1 Unidad 6