



AUTODESK

AutoCAD

Millones de personas confían en el software AUTOCAD para dibujar, crear y automatizar diseños en cualquier momento y en todo lugar.

ESPECIALIZACIÓN AUTOCAD

Professional CAD Designer



DESCRIPCIÓN

En este curso de especialización aprenderá el uso de las herramientas básicas para el dibujo en 2D y 3D desde un simple trazo hasta la realización de planos de proyectos arquitectónicos o dibujado de detalles constructivos, administración de capas (Layers), configuraciones para impresión, Escalas, creación y objetos avanzados, etc.

REQUISITOS PREVIOS DEL CURSANTE:

Buen manejo de la computadora con sistema operativo Windows, conocimientos básicos de Geometría y dibujo Técnico para ingeniería o arquitectura.

Dirigido a: Estudiantes y Profesionales de las carreras de ingeniería, Arquitectura, Diseñadores de interiores y personas con habilidades en dibujo técnico / geométrico.

Duración:

Módulo 1: 24 Horas De Clases En Vivo por Zoom

Módulo 2: 16 Horas De Clases En Vivo por Zoom

Duración Total: 40 Horas (10 semanas / 3.0 meses)

INCLUYE:

- ✓ Acceso a clases en vivo por zoom
- ✓ Acceso a plataforma virtual 24/7
- ✓ Evaluación y asesoría académica
- ✓ Diploma final por cada módulo

MÓDULO 1: AutoCAD Básico - Fundamentos del Dibujo Técnico 2D

- ✓ Duración: **24 horas (6 semanas x 4hrs/semana)**
- ✓ Modalidad: En línea en vivo (sincrónico)

OBJETIVO: este primer módulo tiene como objetivo iniciar al estudiante en el software Autodesk AutoCAD, sus configuraciones básicas iniciales, que conozca los principios del Dibujo técnico y mostrar las herramientas de diseño que le brinda AutoCAD y en resumen que aprendas a Dibujar en AutoCAD.

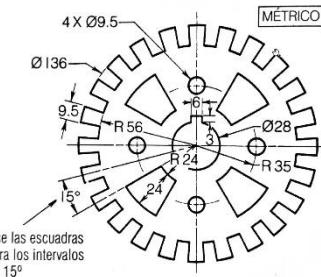
CONTENIDO DEL MÓDULO 1.1 : FUNDAMENTOS AUTOCAD 2D

Unidad 1: Introducción al entorno de AutoCAD

- Interfaz de usuario:** Paneles, barras de herramientas y espacio de trabajo.
- Navegación en AutoCAD:** Uso de vistas, zoom y pan.
- Configuración inicial:** Unidad de medida, límites y configuraciones básicas.
- Comandos básicos:** Línea, círculo, rectángulo, y su acceso desde el teclado.

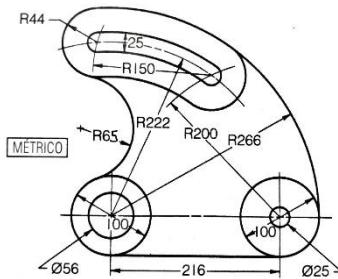
Módulo 2: Herramientas esenciales de dibujo

- Comandos de creación:** Polilínea, arco, elipse y spline.
- Uso de snaps a objetos:** Configuración y ventajas.
- Modificación de objetos:** Mover, copiar, girar, escalar.
- Organización básica:** Uso de capas y sus propiedades.



Módulo 3: Herramientas de edición y precisión

- Comandos de edición:** Recortar, extender, dividir, alinear.
- Restricciones de dibujo:** Ortogonalidad y modos polar.
- Uso de mallas y rejillas:** Guías de precisión.
- Deshacer y rehacer:** Gestión de errores y ajustes en tiempo real.



Módulo 4: Anotaciones y cotas

- Textos básicos:** Crear, editar y ajustar textos en dibujos.
- Estilos de texto:** Configuración para distintos tipos de proyectos.
- Creación de cotas:** Lineal, angular, radial y continua.
- Estilos de cota:** Personalización según estándares.

Módulo 5: Gestión de planos y vistas

1. **Creación de Viewports:** Ventanas de visualización en el espacio papel.
2. **Espacio modelo y espacio papel:** Diferencias y aplicaciones.
3. **Gestión de capas en vistas:** Control de visibilidad según las presentaciones.
4. **Escalado y ploteo básico:** Introducción a configuraciones de impresión.

Módulo 6: Introducción a bloques y reutilización de elementos

1. **Creación de bloques simples:** Para estandarización y reutilización.
2. **Gestión de bloques:** Insertar y manipular bloques en dibujos.
3. **Uso de bibliotecas:** Bloques prediseñados y su personalización básica.
4. **Explosión de bloques:** Edición de componentes internos.

Módulo 7: Exportación y ploteo

1. **Configuraciones básicas de impresión:** Papel, escalas y formato.
2. **Impresión en PDF:** Exportación y presentación profesional.
3. **Guardado en diferentes formatos:** DWG, DXF y DWF.

CONTENIDO DEL MÓDULO 1.2: FUNDAMENTOS AUTOCAD 3D

Módulo 1: Introducción al 3D en AutoCAD

1. **Conceptos básicos del espacio 3D:** Diferencias entre 2D y 3D.
2. **Entorno de trabajo 3D:** Barra de herramientas, paneles y vista isométrica.
3. **Sistemas de coordenadas (UCS):** Manipulación y personalización en 3D.
4. **Tipos de vistas 3D:** Isométrica, ortográfica y perspectiva.

Módulo 2: Creación de geometría en 3D

1. **Objetos básicos en 3D:** Caja, esfera, cilindro, cono y pirámide.
2. **Dibujos en 2D para 3D:** Uso de polilíneas y su preparación para extrusiones.
3. **Uso de primitivas 3D:** Ventajas en proyectos arquitectónicos y mecánicos.

Módulo 3: Herramientas de modelado 3D

1. **Extrusión de objetos 2D**: Creación de cuerpos sólidos o superficies.
 2. **Barridos ("Sweep") y giros ("Revolve")**: Formas avanzadas basadas en trayectorias.
 3. **Lofting**: Creación de formas suaves y orgánicas a partir de secciones.
 4. **Espesor y desplazamiento**: Ajustes a modelos 3D existentes.
-

Módulo 4: Edición de sólidos y superficies

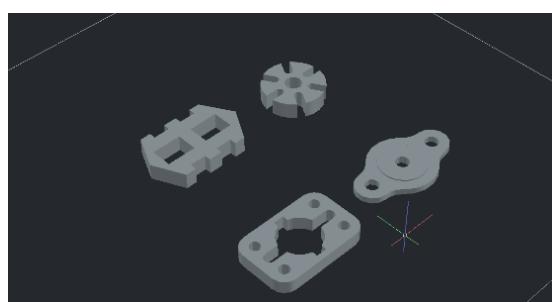
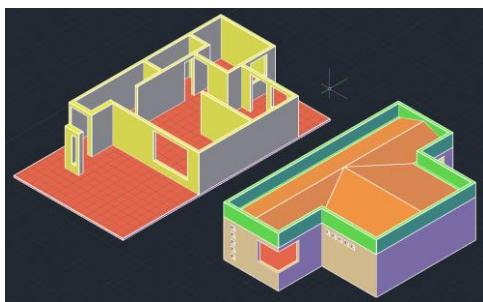
1. **Operaciones booleanas**: Unión, diferencia y intersección de sólidos.
 2. **Edición de caras y aristas**: Afilado, extrusión y desplazamiento.
 3. **Conversiones entre sólidos y superficies**: Aprovechamiento de herramientas híbridas.
 4. **Comando "Slice"**: Corte de sólidos para planos de sección.
-

Módulo 5: Herramientas de visualización en 3D

1. **Cambio entre estilos visuales**: Alámbrico, realista y conceptual.
2. **Manipulación de vistas 3D**: Rotación, giro de órbita y encuadre.

Módulo 6: Aplicaciones de materiales y renderizado básico

1. **Asignación de materiales**: Biblioteca predeterminada y personalización básica.
2. **Propiedades de materiales**: Color, textura, reflejo y transparencia.
3. **Introducción al renderizado**: Configuración y obtención de imágenes realistas.
4. **Exportación de renderizados**: Guardado de vistas renderizadas en imágenes.



MÓDULO 2: AutoCAD Intermedio – Avanzado: Dibujo aplicado a proyectos

- ✓ Duración: **16 hrs (4 semanas x 4hrs/semana)**
- ✓ Modalidades: **en línea**
- ✓ Inicio: Al finalizar módulo 1

El objetivo de este curso es proporcionar a los participantes el conocimiento y las habilidades necesarias para optimizar el uso de AutoCAD en proyectos profesionales, aplicando herramientas avanzadas y técnicas especializadas en diseño arquitectónico, mecánico y civil.

Al finalizar el curso, los alumnos serán capaces de manejar de manera eficiente funciones como la creación de bloques dinámicos, la gestión de referencias externas, la documentación técnica avanzada, la coordinación de equipos de trabajo mediante la integración de datos externos, y la exportación e interoperabilidad con otras plataformas, mejorando así su productividad y capacidad para ejecutar proyectos complejos con alta precisión y calidad.

RESUMEN DE TEMAS MÓDULO 2: AUTOCAD APLICADO A PROYECTOS

Módulo 1: Configuración y optimización para proyectos

- Plantillas de dibujo:** Configuración inicial para estandarización.
- Configuración de capas:** Uso de estándares de capas y gestión avanzada.
- Tipos de líneas y grosores:** Aplicación en distintos tipos de proyectos.
- Espacio de trabajo personalizado:** Herramientas de gestión y organización.

Módulo 2: Herramientas avanzadas de dibujo y edición

- Herramientas de precisión avanzada:** Referencias, restricciones geométricas y paramétricas.

2. **Edición avanzada de objetos:** Uso de PEDIT, REGIONES, y sombreado personalizado.
3. **Creación de bloques dinámicos:** Adaptación de bloques según parámetros específicos.
4. **Array y escalado avanzado:** Uso en patrones complejos.

Módulo 3: Creación y manejo de información en el dibujo

1. **Atributos de bloques:** Uso y exportación de datos tabulares.
2. **Tablas en AutoCAD:** Creación y vinculación con hojas de cálculo externas.
3. **Anotaciones avanzadas:** Escalas anotativas para texto, cotas y etiquetas.
- 4.

Módulo 5: Colaboración y coordinación de proyectos

1. **Herramientas de referencia externa:** Gestión y edición de archivos vinculados.
2. **Coordinación de equipos:** Uso de herramientas de marcado y revisiones.
3. **Exportación e intercambio de archivos**
4. **Herramientas de cuantificación en AutoCAD**

Resultados del Aprendizaje al Final del Diplomado den AutoCAD

Al completar este Diplomado, el alumno será capaz de:

1. **Crear y gestionar proyectos completos en AutoCAD**, desde su configuración inicial hasta la generación de entregables finales, empleando estándares profesionales y buenas prácticas.
2. **Optimizar su flujo de trabajo** mediante la personalización del espacio de trabajo, uso eficiente de capas, bloques dinámicos y herramientas de referencia externa.
3. **Aplicar herramientas avanzadas de precisión** y edición en el diseño, logrando un control detallado sobre los elementos del proyecto.
4. **Trabajar colaborativamente en proyectos multidisciplinarios**, integrando referencias externas y flujos de trabajo para la coordinación en equipo.