

Dibujo Técnico con AutoCAD para Ingeniería: Civil, Petrolera e Industrial

Ingeniería | Ingeniería civil | para estudiantes universitarios | 8 semanas

Descripción del Curso

Este curso está diseñado para estudiantes universitarios de ingeniería civil, petrolera e industrial, interesados en dominar las técnicas de dibujo técnico utilizando el software AutoCAD. A lo largo de ocho semanas, los participantes explorarán desde los conceptos básicos hasta las aplicaciones avanzadas del dibujo asistido por computadora, enfocándose en herramientas y comandos esenciales que faciliten su desempeño profesional.

El curso se estructura en dos bloques, cada uno con tres unidades, combinando teoría y práctica para asegurar una comprensión integral. Los estudiantes aprenderán a manejar la interfaz del programa, ejecutar comandos básicos y avanzados, y aplicar conceptos fundamentales como coordenadas absolutas, relativas y polares. Además, se introducirá el dibujo en ambiente isométrico y la manipulación de planos en 3D, elementos clave para diversas disciplinas de la ingeniería.

Mediante un enfoque metodológico activo y aplicado, los estudiantes desarrollarán habilidades prácticas que les permitirán realizar dibujos técnicos precisos y profesionales, adaptables a distintas ramas de la ingeniería. Al finalizar, estarán capacitados para configurar y utilizar AutoCAD eficazmente, optimizando sus procesos de diseño y documentación técnica.

Objetivos Generales

- Identificar y manejar la interfaz y herramientas fundamentales de AutoCAD para el dibujo técnico en ingeniería.
- Aplicar comandos básicos y avanzados para la creación y modificación de dibujos técnicos con precisión.
- Analizar y utilizar diferentes tipos de coordenadas en el entorno gráfico para mejorar la exactitud del diseño.
- Organizar y optimizar dibujos mediante la aplicación de capas, escalas y acabados profesionales.
- Configurar y ejecutar dibujos en ambiente isométrico, comprendiendo la manipulación de planos tridimensionales.

Competencias

- Utilizar la interfaz y herramientas básicas de AutoCAD para la creación de dibujos técnicos.
- Aplicar comandos de dibujo y modificación de manera eficiente y precisa.
- Ejecutar y analizar coordenadas absolutas, relativas y polares en entornos gráficos.
- Diseñar y organizar dibujos mediante el uso adecuado de capas y escalas.
- Configurar y elaborar dibujos en ambiente isométrico, manejando planos principales X, Y y Z.
- Adaptar técnicas de dibujo a las necesidades específicas de la ingeniería civil, petrolera e industrial.

Requerimientos

- Conocimientos básicos de dibujo técnico y geometría.
- Familiaridad previa con el manejo básico de computadoras y software.
- Acceso a una computadora con AutoCAD instalado (preferentemente la versión más actualizada).
- Material de apoyo: manuales de AutoCAD, acceso a tutoriales y ejercicios prácticos.
- Disposición para realizar prácticas y proyectos aplicados.

Unidades del Curso

Unidad 1: Introducción a AutoCAD y su Interfaz

Unidad 2: Comandos Básicos de Dibujo y Modificación

Unidad 3: Coordenadas Absolutas, Relativas y Polares

Unidad 4: Uso de Capas, Escalas y Acabados

Unidad 5: Introducción al Dibujo Isométrico

Unidad 6: Configuración y Manipulación de Planos 3D