

DELINEANTE EN LA CONSTRUCCION: EXPERTO EN AUTOCAD

La representación gráfica y la interpretación de planos hoy en día, forman parte del conocimiento de cualquier técnico que quiera dominar el lenguaje gráfico necesario para comprender y poder trabajar en el mundo de la Ingeniería Industrial como el de la Arquitectura, Ingeniería o Topografía. A través de este pack de materiales formativos el alumnado podrá interpretar el sistema de representación gráfica utilizada en todo tipo de planos, conocer las normas de representación de planos para su correcta interpretación, así como realizar dibujos de distintos tipos de objetos con el software.

CONTENIDO DEL CURSO:

PARTE 1. INTERPRETACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE PLANOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA REPRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE PLANOS

Introducción

Objetivos del curso

UNIDAD DIDÁCTICA 2. NORMAS DE REPRESENTACIÓN

Introducción

Normas DIN: Deutsches Institut für Normung - Instituto Alemán de Normalización

Normas ISO: Internacional Organización for Standarization

Normas UNE españolas

Importancias de las normas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TIPOLOGÍA DE DIBUJOS TÉCNICOS Y FORMALES

Introducción

Clasificación de dibujos

Tipos de formatos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LÍNEAS

Introducción

Anchura de líneas

Espaciamiento entre las líneas

Orden de prioridad de las líneas coincidentes

Terminación de las líneas de referencia

Orientaciones sobre la utilización de las líneas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ESCALAS

Introducción

Tipos de escalas

Escala gráfica, numérica y unidad por unidad

El escalímetro

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ACOTAMIENTO

Introducción

Tipos de acotación

Funcionalidad de las cotas

Normas generales de acotación

Elementos de acotación

Líneas de cota

Líneas auxiliares de cota

Líneas de referencia

Extremos e indicación de origen

Cifras de cota

Letras y símbolos complementarios

Disposición de las cotas en los dibujos técnicos

Casos particulares

UNIDAD DIDÁCTICA 7. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN DE PLANOS (I)

Introducción

Vistas convencionales

Sistemas de proyección normalizados
Vistas particulares
Cortes, secciones y roturas
Otros convencionalismos en Dibujo Técnico

UNIDAD DIDÁCTICA 8. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN DE PLANOS (II)

Fundamentos de los sistemas de representación
Sistema diédrico o de Monge
Sistemas Axonométrico
Introducción al Sistema Acotado
Perspectiva cónica

UNIDAD DIDÁCTICA 9. LOS PLANOS EN LA CONSTRUCCIÓN (ARQUITECTURA)

Introducción
Plano de situación, Emplazamiento y Planeamiento
Planos de Planta
Planos de Distribución
Planos de Albañilería
Planos de Acabados
Elementos
Ejemplos de planos
Planos de Alzado
Planos de Sección o Plano de Corte vertical
Planos de Sección Constructiva y Detalles
Planos de Cimentación y Estructura
Planos de Carpintería

UNIDAD DIDÁCTICA 10. LOS PLANOS DE INSTALACIONES (INGENIERÍA)

Introducción
Planos de Saneamiento
Planos de Fontanería
Planos de Gas
Planos de Electricidad
Planos de Telecomunicaciones
Planos de Climatización

UNIDAD DIDÁCTICA 11. LOS PLANOS DE TOPOGRAFÍA

Introducción
Sistema de Representación Acotado
Aplicación a la resolución de cubiertas de edificios
Representación de la corteza terrestre

PARTE 2. AUTOCAD 2013. 2D Y 3D

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTERFAZ DEL USUARIO

Introducción a Autocad
Herramientas de la ventana de aplicación
Ubicaciones de herramientas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. COORDENADAS Y UNIDADES

Trabajo con diferentes sistemas de coordenadas SCP
Coordenadas cartesianas, polares
Unidades de medida, ángulos, escala y formato de las unidades
Referencia a objetos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. COMENZAR UN PROYECTO

Abrir y guardar dibujo
Capas
Vistas de un dibujo
Conjunto de planos
Propiedades de los objetos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DIBUJAR

Designación de objetos
Dibujo de líneas
Dibujo de rectángulos
Dibujo de polígonos
Dibujo de objetos de líneas múltiples
Dibujo de arcos
Dibujo de círculos
Dibujo de arandelas
Dibujo de elipses
Dibujo de splines
Dibujo de polilíneas
Dibujo de puntos
Dibujo de tablas
Dibujo a mano alzada
Notas y rótulos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. OTROS ELEMENTOS DE DIBUJO

Bloque
Sombreados y degradados
Regiones
Coberturas
Nube de revisión

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MODIFICAR OBJETOS

Desplazamiento de objetos
Giros de objetos
Alineación de objetos
Copia de objetos
Creación de una matriz de objetos
Desfase de objetos
Reflejo de objetos
Recorte o alargamiento de objetos
Ajuste del tamaño o la forma de los objetos
Creación de empalmes
Creación de chaflanes
Ruptura y unión de objetos
Diseño parametrizado por restricciones

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ACOTAR

Introducción
Partes de una cota
Definición de la escala de cotas
Ajustar la escala general de las cotas
Creación de cotas
Estilos de cotas
Modificación de cotas

UNIDAD DIDÁCTICA 8. CONTROL DE VISTAS DE DIBUJO

Cambio de vistas
Utilización de las herramientas de visualización
Presentación de varias vistas en espacio modelo

UNIDAD DIDÁCTICA 9. MODELOS 3D

Creación, composición y edición de objetos sólidos
Creación de sólidos por extrusión, revolución, barrer y solevar

UNIDAD DIDÁCTICA 10. CREACIÓN DE MALLAS

Presentación general de la creación de mallas
Creación de primitivas de malla 3D

Construcción de mallas a partir de otros objetos
Creación de mallas mediante conversión
Creación de mallas personalizadas (originales)
Creación de modelos alámbricos
Adición de altura 3D a los objetos

UNIDAD DIDÁCTICA 11. FOTORREALISMO

El comando Render
Tipos de renderizado
Ventana Render
Otros controles del panel Render
Aplicación de fondos
Iluminación del diseño
Aplicación de materiales