

DELINEANTE DE LA CONSTRUCCIÓN. EXPERTO EN AUTOCAD

1. Nivel/etapa al que se dirige la actividad:

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.

2. Horas de duración:

420 horas.

3. Número máximo de participantes:

ON-LINE.

OBJETIVOS:

- 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:

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