



AutoCAD Civil 3D

SPECIALIST BIM/Infrastructure DESIGNER

CIVIL 3D MÓDULO 1: BÁSICO – INTERMEDIO

1.1 DESCRIPCIÓN

El curso de AutoCAD Civil 3D te permitirá conocer las herramientas y funcionalidad de diseño en el área de la ingeniería civil para el procesamiento y modelado de información topográfica, diseño de carreteras y cálculo de volumen de materiales con la cual será capaz de aumentar la productividad, reducir los costos y transmitir la información de una manera más efectiva a tus clientes.

1.2 Requisitos previos del cursante:

Se requiere que le participante tenga **conceptos básicos de AutoCAD y Topografía básica.**

1.3 OBJETIVO DEL CURSO

Enseñar a los participantes los fundamentos del programa y las herramientas incluidas en Civil 3D para el procesamiento de información topográfica, como puntos de topografía, creación perfiles topográficos, generación de planos planta perfil, cálculo de volumen de terracería, Diseño de carreteras, diseño de urbanizaciones, etc.

1.4 Duración del Curso

El curso tiene una duración de: **28 horas (7 semanas x 4 horas/semana)**

1.5 Metodología

La metodología del curso es completamente **ON LINE**, mediante clases en vivo a través de la plataforma ZOOM, se interactúa con el instructor sobre los temas a abordar en cada clase y se desarrollan ejemplos guiados paso a paso utilizando las herramientas del programa.

1.6 Dirigido a:

Ingenieros Civiles, Arquitectos proyectistas de urbanismo y Dibujantes de la especialidad de infraestructura vial.

CONTENIDO RESUMIDO DEL CURSO

1. Introducción a Civil 3D e Interfaz

- Introducción a Civil 3D / Descarga del Autodesk Civil 3D
- Conceptos Básicos de Civil 3D
- Metodología de trabajo en Civil 3D
- Interfaz del Programa/conociendo las herramientas y barras
- Configuraciones iniciales / sistemas de coordenadas

2. Creación de líneas y curvas

- Líneas por orientación o Rumbo
- Líneas por deflexión
- Creación de curvas

3. Lotificación de terrenos (Parcelas)

- Creación de parcelas
- Creación de parcelas desde objetos
- Propiedades de las parcelas
- Etiquetado de parcelas.
- Cálculo de áreas en metros cuadrados y varas cuadradas
- Creación de tablas de rumbos y distancias para escrituración
- Subdivisión de parcelas
- Creación automática de parcelas para lotificación

4. Alineamientos

- Creación de alineamientos
- Configuración y propiedades de alineamientos
- Edición de alineamientos
- Etiquetas de alineamientos
- Tablas de alineamientos
- Revisión de normas de diseño
- Creación de sobreanchos

5. Puntos de Topografía

- Creación de puntos de topografía
- Configuración de estilos de punto y etiquetas
- Grupos de Puntos (creación y configuración)

- Claves descriptivas (Description Keys)
- Configuración de Sistema de coordenadas
- Importación de bases de datos de Estación total
- Edición y administración de Bases de Datos de topografía.
- Exportación de puntos

6. SUPERFICIES

- Creación de Superficies
- Edición de Superficies (Estilos de Curvas de Nivel)
- Etiquetas de Curvas de nivel en Superficies
- Creación de Superficies desde Curvas de AutoCAD
- Análisis de Superficies
- Combinación de Superficies
- Cálculo de volumen entre superficies

7. PERFILES

- Creación de Perfiles
- Edición de vistas de perfiles
- Etiquetas en Perfiles
- Bandas en vistas de Perfil
- Creación de perfiles de Diseño (Rasante/Subrasante)
- Edición de Curvas verticales
- Vistas de Perfil Múltiples

8. SECCIONES TÍPICAS

- Creación de secciones típicas (Assemblies & Subassemblies)
- Modificación de Secciones Típicas
- Uso de Secciones de Típicas

9. CORREDORES

- Creación de Corredores
- Taludes en Corredores
- Superficie de Corredores
- Corredor de intersecciones

11. Volumen de Terracería

- Generación de líneas de Muestreo
- Generación de secciones transversales
- Cálculo de Movimientos de Tierra (Corte y relleno)
- Generación de Tabla de terracería
- Presentación de cortes y rellenos en secciones transversales

12. Planos Planta Perfil – Impresión

- Creación de plantillas Planta Perfil
- Generación de Planos Planta perfil e impresión

