

CURSO VIALIDAD BIM EN CIVIL 3D

CONTENIDO PROGRAMÁTICO



VIALIDAD BIM EN CIVIL 3D

Dirigido a

Ingenieros, Urbanistas, Arquitectos, Topógrafos, Proyectistas Civiles, Dibujantes y estudiantes de las respectivas carreras.

Requisito Previo

Manejo del entorno de trabajo Windows, dominio de AutoCAD Bidimensional y Civil 3D Terracería.

Objetivo General

Desarrollar un proyecto vial con la utilización del programa AutoCAD Civil 3D, aplicando para ello, parámetros profesionales para su diseño y presentación

Objetivos Específicos

- Definición y configuración del Alineamiento Horizontal.
- Etiquetado del alineamiento horizontal.
- Definición y configuración del Alineamiento Vertical (Rasante).
- Etiquetado del alineamiento vertical.
- Creación de bandas para la guitarra.
- Definición y configuración de la Sección Típica del proyecto.
- Manejo del elemento CORREDOR.
- Creación de superficie de la vía y curvas de pavimento.
- Cálculo de peralte.
- Creación de intersecciones.
- Cálculo de movimiento de tierra del proyecto.
- Cálculo de materiales.
- Tablas de movimiento de tierra y materiales.

CONTENIDO PROGRAMÁTICO

UNIDAD I: Creación de alineamiento horizontal

Tema 1: Creación del alineamiento horizontal con curvas circulares y curvas clotoideas.

Tema 2: Etiquetado del alineamiento horizontal (Progresivas y Puntos notables).

Tema 3: Edición geométrica del alineamiento horizontal (Incorporación y cambios de curvas, incorporación y eliminación de vértices, edición gráfica de elementos, ventana panorama.

Tema 4: Creación de ouset y sobreanchos para el alineamiento horizontal.

Tema 5: Creación de tablas y reportes de puntos notables para el alineamiento horizontal.

UNIDAD II: Creación de alineamiento vertical (Rasante)

Tema 1: Creación y edición del perfil longitudinal y alineamiento vertical (rasante).

Tema 2: Etiquetado del alineamiento vertical (Curvas Cóncavas y Convexas).

Tema 3: Creación de estilos de bandas para conformación de la guitarra indicando: progresivas, cota terreno, cota rasante, corte, relleno y geometría horizontal.

UNIDAD III: Creación de sección típica, corredores y superficies de vía:

Tema 1: Creación de la sección típica del proyecto.

Tema 2: Creación del corredor vial y superficie de la vía.

Tema 3: Creación y cálculo de peralte (Herramienta DRIVE).

Tema 4: División del corredor vial para la aplicación de distintas secciones típicas a lo largo de la vía.

Tema 5: Generación de secciones transversales y cálculo de materiales, diagrama de masas.

Tema 6: Creación de rejilla en Civil 3D.

UNIDAD IV: Creación de intersecciones y rotondas.

Tema 1: Creación, propiedades y modificación de Intersecciones.

Tema 2: Modificación y recreación del corredor intersección para crear

Bahías de rampas de frenado e incorporación.

Tema 3: Planteamiento de Rotondas.

Tema 4: Configuración y utilidad de rotondas para el diseño de datos de la superficie.

UNIDAD V: Presentación de planos.

Tema 1: Presentación de planos.

Tema 2: Producción de Planos.

Tema 3: Presentación de Proyecto y Revisión de elementos Anotativos.