





OTORGADO A:

# Nombres Y Apellidos Completos De Alumno

Por haber culminado y aprobado satisfactoriamente el curso de especialización:

# ESPECIALISTA EN AUTODESK CIVIL 3D

Desarrollado con éxito del 30 de julio del 2024 al 05 de noviembre del 2024. Con una duración de 200 horas académicas.

II Noviembre 2024



ING. ANTONY MAYER JÁUREGUI MARTÍNEZ
GERENTE GENERAL
SERVICIOS GENERALES DE CAPACITACIÓN,
CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN EIRL



SGC-2024-0095
ESCANEA ESTE CÓDIGO QR



LIC. MARÍA SOLEDAD MARTÍNEZ GONZALES COORDINADOR ACADÉMICO SERVICIOS GENERALES DE CAPACITACIÓN, CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN EIRL

# **TEMARIO**

# ESPECIALISTA EN AUTODESK CIVIL 3D

# APLICACIÓN EN TOPOGRAFÍA

#### Obietos puntos

► Estilos de puntos, Etiquetas de puntos

#### Objetos superficies

► Creación de estilo de superficies, Superficies a partir de nube de puntos, Superficies a partir de curvas (objetos POLYLINES), Superficie a partir de caras 3D, Superficie a partir de extensión FLT Análisis superficies

- ► Análisis por elevación, Análisis por pendiente
- ▶ Análisis por flecha de rumbos, Análisis por curvas de nivel, Análisis de cuenca, Cuadro de análisis

#### Poligonos

▶ Dibujo de polígonos con coordenadas y elevación, Dibujo de polígonos con distancia y azimut, Dibujo de polígonos con distancia y rumbo, Cuadro de datos de polígono

# Elaboración de planos y ploteos

- ► Manejo de escalas de plano, Configuración de LAYOUT para PLOTEO, Exportación a PDF Introducción a perfiles
- ► Perfiles de terreno, vista rápida

# DISEÑO GEOMÉTRICO DE CARRETERAS

#### Teoría de diseño de obras lineales

- ▶ Criterio para el diseño de obras lineales DG 2018 y DG 2014 Objetos alineamientos
- ▶ Creación de estilos de alineamientos, rotulado de alineamientos, Creación de alineamientos, a partir de objeto POLYLINE, Administración de alineamientos, editado de alineamientos, Espirales, diseño y cálculo, sobreancho en curvas, Peralte en curvas Objetos perfiles y vista de perfiles
- ► Creación de estilos de perfiles, rotulado de perfiles
- ► Creación de vista perfiles, administración de vista de perfiles, Creación de perfil de diseño

# Objetos ensamblaje

➤ Creación de estilo de ensamblaje, Creación de ensamblaje, Paleta sub-ensamblajes, Secciones de carretera, Administración de ensamblaies

# Objetos corredor

- ► Creación de estilos corredor, Creación de corredor
- ▶ Creación de superficie de corredor, Administración de corredores Objetos materiales
- ▶ Creación de materiales, Creación de estilos de material, Definición de materiales en carreteras

### Lineas de muestreo

► Creación de estilos de líneas de muestreo, Creación de rotulado de líneas de muestreo, Creación de líneas de muestreo

### Secciones y vista de secciones

- ► Creación de estilos de secciones, Creación de rotulado de secciones, Creación de vista secciones
- ► Administración de vista de secciones. Creación de secciones de

diseño. Creación de una vista de sección

► Creación de vistas múltiples de sección, Vistas de sección con datos del terreno y diseño

#### Recorrido virtual

► Simulación de la vía con la velocidad de diseño, Recorrido virtual de diferentes vistas

#### Cálculo de movimiento de tierras

- ► Creación estilo de tabla de movimiento de tierras
- ► Creación de tabla de cálculo de movimiento de tierras
- Administración de tablas

# Producción de planos

► Diseño de planos por parte de los capacitados PLATAFORMAS

# Teoría de plataformas y estabilidad de taludes

► Teoría de estabilidad de taludes, Tipos de plataformas

# Plataforma plana proyectado a terreno natural

- ► Estilo de plataforma, creación de plataforma
- ➤ Creación de superficie de plataforma, Superficie proyectada, superficie de terreno, Vista 3d de la plataforma, cálculo de volumen de plataforma, Perfil del terreno y proyecto, secciones del terreno y proyecto, Reporte de cálculo de movimiento de tierras

# Estilos y rotulados de explanaciones

- ► Creación de estilos de explanación
- ► Creación de estilos para sombreado de taludes

# Estilos y rotulados de explanaciones

- Excavación rectangular con paredes verticales
- ► Excavaciones circulares con paredes verticales
- ► Excavaciones con paredes inclinadas, superficie de terreno, Vista 3d de los diseños, cálculo de volumen de los diseños, Perfil de terreno y diseño, secciones del terreno y diseño reporte de cálculo de movimiento de tierras

# Modelado de plataforma de reservorio y cuarto de máquinas

▶ Plataforma para reservorio, plataforma de cuarto de máquinas, integración del proyecto, vista 3d del proyecto, cálculo de volumen de los diseños, perfil del terreno y diseño, secciones del terreno y diseño, reporte de cálculo de movimiento de tierras

# Poza con base inclinada y canal de limpia

▶ Plataforma para poza, modelado de canal de limpia, integración del proyecto, vista 3d del proyecto, cálculo de volumen de los diseños, perfil del terreno y diseño, secciones del terreno y diseño, reporte de cálculo de movimiento de tierras.

#### Otras obras civiles

► Modelado de terraplenes, modelado de botaderos, modelado de represas, modelado de canal trapezoidal, modelado plataforma sobre plataforma

# **REDES DE TUBERÍA Y ALCANTARILLADO**

#### Introducción

- ► Configuración espacio de trabajo
- ► Creación de plantilla de diseño, Importación y exportación de diseño Importación y exportación de puntos
- ► Creación superficie de terreno y referenciar plano de MZ

### Red de tuberías

- ► Creación de red de tubería PIPE NETWORK a partir de herramientas, Creación de nueva lista de piezas y agregado tamaños personalizados de tubería. Crear, copiar o editar etiquetas de tubería y buzón (diámetro-material-lonaitud-dirección flujo, etc.).
- ▶ Dibujo en planta de tubería PIPE
- ► Network a partir de objetos
- ► Dibujo de perfil longitudinal
- ▶ Dibujo de la rasante de tubería en perfil longitudinal
- ► Creación de guitarra de perfil longitudinal
- ► Añadiendo etiquetas de tuberías y buzones en perfil longitudinal

# Ensamblaje y líneas de tuberias

- ► Creación de ASSEMBLY
- ► Creación del corredor
- ► Creación de líneas de muestreo (SAMPLE LINES)
- ► Creación de cómputo de materiales
- ► Creación de las secciones transversales
- Creación de tabla de movimiento de tierras y volumen de material (cama de apoyo)
- Creación de tabla dinámica para tuberías, buzones y accesorios
- ► Creación de red de tubería para conexiones domiciliarias
- ► Configuración de Layout para impresión de planos.

TACION TORIA UCCION

**CERTIFICA:** 



