CTIC UNI

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Programa de Iniciación Tecnológica PIT - 2025

CERTIFICADO

Otorgado a

MATIAS ALONSO CUYA GIL

Por haber aprobado el curso de

FUNDAMENTOS DE CIVIL 3D

Realizado del 01 de agosto al 13 de agosto del presente, con una duración de 16 horas.

Lima, setiembre de 2025

Mag. Ing. Rubén Arturo Borja Rosales
JEFE OTI - UNI

N° Certificado: 017 - 0079657

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por: BORJA ROSALES Ruben Arturo FAU 20168004359 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 12/09/2025 20:36:57-0500

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

CTIC UNI

Temario del Curso:

FUNDAMENTOS DE CIVIL 3D

- Introducción al Civil 3D 2025 y gestión de superficies
- Entorno de trabajo Civil 3D 2025. Interfaz de usuario, herramientas y funciones básicas.
- Personalización del espacio de trabajo (barra de herramientas, menús, accesos rápidos). Configuración inicial y unidades de trabajo.
- Creación de plantillas y configuración de unidades (métricas y angulares).
- Definición del sistema de coordenadas y proyecciones (UTM, WGS-84).
- Creación e inserción de puntos. Importación de puntos desde diferentes formatos. Creación, organización y edición de grupos de puntos.
- Geolocalización de puntos utilizando puntos Cogo. Visualización de puntos en 3D y etiquetado.
- Alineamientos horizontales. Diseño de alineamientos horizontales
- Creación de alineamientos horizontales básicos y complejos.
- Diseño de curvas y líneas rectas en alineamientos.
- Modificación de alineamientos existentes y creación de subentidades.
- Generación de tablas de Geometría. Creación de tablas de geometría para alineamientos. Diseño de alineamientos. Aplicación de normas y criterios de diseño.
- Perfiles Longitudinales.
- Generación de perfiles longitudinales a partir de superficies y alineamientos.
- Cálculo de rasantes y cotas en perfiles longitudinales.
- Edición y Etiquetado de Bandas de Perfil y de visualización de un perfil longitudinal.
- Modificación de bandas de visualización y su personalización.
- Modificación de la Subrasante y Diseño de Curvas Verticales.
- Dibujo y trazado de la subrasante de una carretera.
- Diseño de curvas verticales y transiciones en perfiles longitudinales.
- Corredores y Secciones Transversales.Introducción a Ensamblajes y Subensamblajes.
- Conceptos básicos de ensamblajes y subensamblajes en Civil 3D.
- Creación de ensamblajes y subensamblajes personalizados.
- Diseño y Edición de Corredores. Creación y modificación de corredores.
- Creación de superficies de corredores y su integración con superficies existentes.
- Creación de Secciones Transversales a lo largo de un alineamiento.
- Cálculo de materiales (volúmenes de corte y relleno).
- Creación de vistas de secciones múltiples y su visualización.
- Explanaciones y cálculos.
- Definición de explanaciones con Civil 3D
- Diseño de criterios de corte y relleno.
- Creación de superficies de corte y relleno, cálculo de volúmenes.
- Uso de herramientas para calcular áreas y volúmenes de corte y relleno.
- Cálculo de áreas en proyectos de infraestructura.
- Maquetación de planos y entregables.
- Generación de Plantillas DWT para Planos y Perfiles
- Creación de Planos de Secciones y Tablas por Sección.
- Creación de ViewFrames y Planos de Planta.

Nota final: **20 (Veinte)**

N° Certificado: 017 - 0079657