



CTIC  UNI

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Programa de Iniciación Tecnológica PIT - 2026

CERTIFICADO

Otorgado a

ABIEL CALEB OSEDA ESTRADA

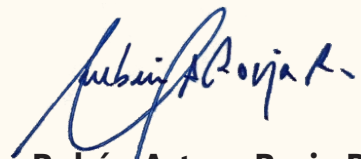
Por haber aprobado el curso de

FUNDAMENTOS DE CIVIL 3D

Realizado del 08 de agosto al 12 de setiembre del presente, con una duración de 18 horas.

Lima, setiembre de 2026




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

N° Certificado: 018 - 0039994

Firmado digitalmente por:
BORJA ROSALES Ruben
Arturo FAU 20189004359 hard
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 02/10/2026 10:46:49-0500

**FIRMA
DIGITAL**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

CTIC  UNI

Temario del Curso:

FUNDAMENTOS DE CIVIL 3D

- Introducción y entorno de trabajo
- Entorno de trabajo, objetos y personalización
- Configuración inicial: unidades, sistema de coordenadas
- Creación y administración de archivos de proyecto
- Puntos y superficies
- Creación, importación y edición de puntos
- Organización en grupos de puntos
- Visualización de puntos en 2D y 3D
- Creación y definición de superficies (TIN, Grid)
- Estilos y edición de superficies (límites, líneas de rotura, parches)
- Análisis de superficies: Curvas de nivel, pendientes, cuencas.
- Alineamientos y perfiles
- Creación de alineamientos horizontales
- Curvas y edición de subentidades
- Etiquetas, tablas de geometría y normas de diseño
- Perfiles longitudinales: Creación desde superficies
- Rasantes de proyecto y bandas de perfil
- Corredores y volúmenes
- Ensamblajes y subensamblajes: Conceptos y creación
- Creación y edición de corredores
- Superficies de corredor
- Explanaciones: criterios de corte y relleno
- Taludes definidos y no definidos
- Creación de explanaciones y análisis de resultados
- Reportes de volúmenes y tablas
- Maquetación e introducción de la IA en civil 3D
- Parte A – Maquetación
- Plantillas DWT y estilos de planos
- ViewFrames y creación de planos de planta, perfiles y secciones
- Parte B – Automatización e IA en Civil 3D
- Introducción a la automatización en Civil 3D
- Ejemplo práctico: creación de un comando sencillo
- Uso de IA (ChatGPT u otra) para generar scripts y macros
- Posibles aplicaciones de IA en proyectos civiles

Nota final: 20 (Veinte)

N° Certificado: 018 - 0039994