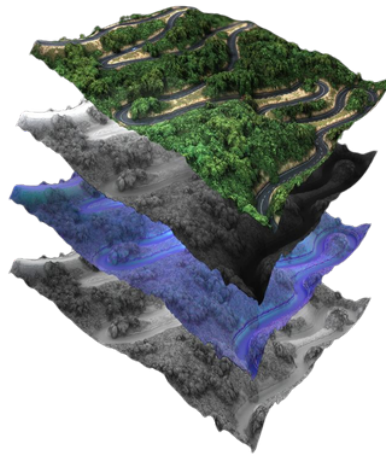




TGF Experts

TEMARIO

CURSO PROFESIONAL DE TOPOGRAFÍA APLICADA DESDE CERO



MODALIDAD: SEMI PRESENCIAL



DURACION: 56 HORAS

INCLUYE CERTIFICADO

PRESENTACIÓN

El manejo de equipos GNSS, estación total, vuelos con drones y elaboración de planos catastrales en Civil 3D permite desarrollar proyectos topográficos con mayor precisión, eficiencia y productividad.

- Estas tecnologías son fundamentales en áreas como topografía, ingeniería civil, catastro, construcción y geodesia, ya que permiten obtener información georreferenciada confiable y optimizar los procesos de campo y oficina.
- Dominar estas herramientas amplía las oportunidades profesionales y facilita la ejecución de proyectos técnicos utilizando metodologías modernas aplicadas en el ámbito topográfico y geoespacial.

DIRIGIDO A

El curso está diseñado para estudiantes universitarios de la carrera Ingeniería Geográfica y Geoespacial, Arquitectos, Ingenieros Civiles, Topógrafos, Agrimensores, Ambientales, Técnicos en construcción y profesionales que trabajan en la industria de la construcción y área catastral.

CERTIFICADO

Los participantes que cumplan satisfactoriamente con los requisitos académicos y administrativos del programa recibirán la certificación en “Civil 3D Aplicado a Topografía”, emitida por TGF Experts y avalada por el Ministerio del Trabajo.

Además, recibirán formación especializada con certificación internacional en tecnologías topográficas de última generación, avalada por KOLIDA, en manejo de equipos GNSS, estación total y drones RTK.

DOCENTE



CEO de TGF EXPERTS y profesional altamente capacitado con estudios de tercer nivel en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE graduado como Ingeniero Geoespacial, ha acumulado alta experiencia en el desarrollo de redes geodésicas empleando técnicas avanzadas de posicionamiento satelital en la provincia de los Ríos y Pichincha. Su trayectoria incluye vuelos fotogramétricos con drones de ala fija, multirrotores empleando diferentes tipos de sensores como RGB y Lidar. Además, se ha desempeñado como facilitador de cursos de topografía en el Instituto CEPEIGE del IGM y como instructor de pilotaje de drones en la empresa Hexodrone. También es distribuidor autorizado para la venta de equipos receptores GNSS de las marcas KOLIDA y KANQ GEO.

HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS

MODALIDAD VIRTUAL

Esta modalidad consistirá en cuatro clases virtuales EN VIVO donde el participante será añadido a un grupo cerrado de whatsapp. Tendrá a su disposición todos los materiales y grabaciones de las clases, que estarán disponibles en el grupo mediante un enlace. Podrá abrirlo directamente, ya que todos los materiales se subirán a la nube, lo que garantiza un fácil acceso para los estudiantes.

Los alumnos de esta modalidad deberán proporcionar sus nombres completos y dirección de correo electrónico una vez realizado el pago del curso, para ser incluidos en el grupo cerrado de inscritos.

MODALIDAD PRESENCIAL

La capacitación estará conformada por dos clases prácticas y una sesión de evaluación.

Durante las clases prácticas, los estudiantes aprenderán el manejo de los diferentes equipos y métodos de trabajo aplicados en topografía.

La evaluación final consistirá en una práctica donde el participante deberá aplicar los conocimientos adquiridos, obteniendo una calificación mínima de 8/10 para su aprobación.



DETALLES DE HORARIOS

HORARIOS CLASES VIRTUALES

15 CLASES VIRTUALES: LUNES A VIERNES

19:00 PM - 21:00 PM

LAS CLASES VIRTUALES SON GRABADAS ASI QUE SE PUEDEN ACOMODAR A TU HORARIO

HORARIOS CLASES PRESENCIALES

2 CLASES PRESENCIALES: SÁBADO - DOMINGO

09:00 AM - 14:00 PM



Índice GNSS

MODULO I

- ✓ Elipsoide y Geoide
 - ✓ Sistema de coordenadas
 - ✓ Marco de referencia terrestre y época de referencia
 - ✓ Modelo geoidal
 - ✓ Constelaciones GNSS y canales satelitales
-

MODULO II

- ✓ Tipos de posicionamiento GNSS
 - ✓ Exactitud y precisión en los GNSS
 - ✓ Errores y formas de mitigación en el posicionamiento GNSS
 - ✓ Estructura de un receptor GNSS
 - ✓ Manejo de datos RINEX Y Nativos
 - ✓ Datos de calibración de antenas NGS
-

MODULO III

- ✓ Método RTK
 - ✓ Método NTRIP
 - ✓ Método estático
 - ✓ Método PPK
 - ✓ Replanteo de puntos con realidad aumentada
 - ✓ Archivos CAD en software de campo
 - ✓ Uso de medidores Láser en receptores GNSS
-

MODULO IV

- ✓ Introducción interfaz TBC Trimble Business Center
 - ✓ Creación de plantillas
 - ✓ Postproceso y ajuste de puntos estáticos
 - ✓ Generación de lista de puntos
 - ✓ Corrección de puntos medidos con PPK
-

MODULO V

- ✓ Manejo de receptores GNSS en campo empleando las técnicas aprendidas en el modulo III
-

Índice Fotogrametria

MODULO I

- ✓ Introducción y fundamentos de la fotogrametría avanzada
 - ✓ Drones recomendados para fotogrametría
 - ✓ Principios de la captura de imágenes aéreas
 - ✓ Puntos de control GCP
 - ✓ Afectaciones fotogramétricas, distorsiones y aberraciones
-

MODULO II

- ✓ Planificación de vuelos
 - ✓ Aplicaciones más usadas DJI PILOT, DJI FLY, DRONE HARMONY
 - ✓ Planificación de vuelo 2D
 - ✓ Creación e importación de un DEM
 - ✓ Planificación de vuelo con seguimiento del terreno
 - ✓ Creación de polígono de vuelo y ubicación preliminar de GCP's
-

MODULO III

- ✓ Procesamiento de imágenes
 - ✓ Parámetros y configuración básicos en PIX4D
 - ✓ Orientación de fotogramas
 - ✓ Ajuste de puntos de control de forma manual y automática
 - ✓ Edición de ortomosaico/eliminación de vehículos o efecto fantasma
 - ✓ Clasificación de nube de puntos manual en Global Mapper
 - ✓ Creación de MDE/MDS, curvas de nivel y recorte de ortofotos
-

MODULO IV

- ✓ Conexión enlace con Drones RTK y receptores GNSS
 - ✓ Procesamiento de datos estáticos
 - ✓ Procesamiento PPK en Redtoolbox
-

MODULO V

- ✓ Práctica de campo: Colocación de GCP's
 - ✓ Práctica de campo: Enlace Dron RTK y GNSS
 - ✓ Práctica de campo: vuelo con dron matrice 4E
 - ✓ Práctica de campo: vuelo con dron Mavic 3E
 - ✓ Práctica de campo: vuelo con dron Phantom 4
 - ✓ Práctica de campo: vuelo con dron mavic air 2s
-

Índice Estacion Total

MODULO I

- ✓ Conceptos básicos de topografía
 - ✓ Tipos de levantamientos topográficos
 - ✓ Enlaces Topograficos Geodesicos
 - ✓ Escalas y precisión topográfica
 - ✓ Aplicaciones de la topografía en obras civiles
 - ✓ Normas y seguridad en campo
-

MODULO II

- ✓ Partes y funcionamiento de la estación total
 - ✓ Configuración inicial del equipo
 - ✓ Nivelación y estacionamiento correcto
 - ✓ Creación y gestión de proyectos
 - ✓ Configuración de coordenadas
 - ✓ Importación y exportación de datos
 - ✓ Uso de prismas y accesorios
 - ✓ Errores comunes y calibración básica
-

MODULO III

- ✓ Levantamiento por radiación
 - ✓ Levantamiento de detalles
 - ✓ Poligonales abiertas y cerradas
 - ✓ Toma de puntos de terreno
 - ✓ Cálculo de áreas y volúmenes
 - ✓ Levantamientos para catastros
 - ✓ Levantamiento de vías y perfiles
-

MODULO IV

- ✓ Introducción al replanteo
- ✓ Replanteo de ejes
- ✓ Replanteo de columnas y estructuras
- ✓ Replanteo de niveles
- ✓ Control topográfico en obra
- ✓ Verificación y ajuste de puntos

Índice Estacion Total

MODULO V

- ✓ Práctica completa de levantamiento topográfico
 - ✓ Configuración real de estación total en campo
 - ✓ Levantamiento de terreno real
 - ✓ Replanteo aplicado en obra
 - ✓ Procesamiento de información obtenida
 - ✓ Trabajo colaborativo en campo
 - ✓ Resolución de errores comunes
-

Índice Planos Catastrales con civil 3d

MODULO I

- ✓ Conceptos fundamentales de catastro
 - ✓ Tipos de catastros
 - ✓ Normativa catastral
 - ✓ Interpretación de levantamientos topográficos
 - ✓ Introducción a AutoCAD y Civil 3D
 - ✓ Configuración inicial del entorno de trabajo
 - ✓ Organización de capas y estilos
 - ✓ Configuración de unidades y escalas
-

MODULO II

- ✓ Importación de puntos topográficos
 - ✓ Formatos compatibles (CSV, TXT, DAT)
 - ✓ Creación de bases de datos de puntos
 - ✓ Edición y depuración de información
 - ✓ Generación de superficies y curvas de nivel
 - ✓ Configuración de estilos de puntos
 - ✓ Manejo de sistemas de referencia
-

MODULO III

- ✓ Creación de polígonos prediales
 - ✓ Delimitación de linderos
 - ✓ Edición de geometrías
 - ✓ Herramientas de precisión en AutoCAD
 - ✓ Ajuste y cierre de polígonos
 - ✓ Creación de manzanas y lotes
 - ✓ Generación de ejes y alineamientos
 - ✓ Verificación de áreas y dimensiones
 - ✓ Corrección de errores geométricos
-

MODULO IV

- ✓ Diseño profesional de planos
 - ✓ Configuración de layouts
 - ✓ Escalas de impresión
 - ✓ Inserción de norte y simbología
 - ✓ Cuadro de coordenadas
 - ✓ Cuadro de áreas y linderos
 - ✓ Etiquetado de vértices
 - ✓ Creación de membretes profesionales
 - ✓ Configuración de estilos de impresión
-

Índice Planos Catastrales con civil 3d

MODULO V

- ✓ Exportación a PDF profesional
- ✓ Configuración de ploteo
- ✓ Exportación a KMZ/KML
- ✓ Exportación a SHP y DXF
- ✓ Preparación de entregables finales

MÉTODOS DE PAGO

TRANSFERENCIA BANCARIA O DEPÓSITO

VALOR A PAGAR

125\$+IVA PARA PROFESIONALES

100\$+IVA PARA ESTUDIANTES

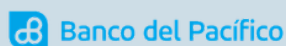
Datos del Beneficiario:

- Nombre: Daniel Chiguano
- Cedula: 1727481010
- Celular: 0983902226
- Correo: ddchiguano@gmail.com



Banco Pichincha
Cuenta de ahorro

Número de cuenta: 2204852130



Banco Pacifico
Cuenta de ahorro

Número de cuenta: 1066526736



Banco Procredit
Cuenta de ahorro

Número de cuenta: 01901011999275

deuna!

Escanea y paga sin usar efectivo



DANIEL