



MONTALVO
MINING AND SURVEYING

CURSO DE TOPOGRAFÍA APLICADA



SEMIPRESENCIAL
Del 12 al 24 de Agosto

INVERSIÓN \$160.00

CONTÁCTANOS



0983391110



operaciones@montalvomining.com



Quito - Ecuador



MONTALVO
MINING AND SURVEYING

CURSO TOPOGRAFÍA APLICADA



¿QUIÉNES SOMOS?

Montalvo Mining and Surveying. Es una empresa líder en servicios de ingeniería, diseño 3D y topografía. Nuestro enfoque se centra en la aplicación de tecnologías de vanguardia, para brindar soluciones precisas y eficientes a nuestros clientes. Con un equipo altamente calificado y de experiencia, estamos comprometidos en ofrecer resultados excepcionales en cada proyecto que abordamos. La empresa tras obtener años de experiencia en el área topográfica busca por medio de este curso teórico práctico capacitar a profesionales y aficionados en al área, mediante metodologías que lideran el mercado con importancia significativa en aprendizaje para la vida real. El progreso del curso se basa en valores de eficiencia, objetividad, accesibilidad, honestidad y empatía.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Actualmente el área de la topografía emplea tecnologías innovadoras que transforman las metodologías de trabajo, herramientas como aeronaves no tripuladas, GPS RTK de precisión, sensores LiDAR son imprescindibles para trabajos de adquisición de datos visuales y de geoposicionamiento, en levantamientos topográficos y cartográficos. Evidenciando la necesidad del conocimiento en el uso seguro y adecuado de esta tecnología. Este curso imparte el conocimiento necesario para desempeñar levantamientos de información geográfica, espacial y el respectivo procesamiento mediante programas computarizados (DroneDeploy, DJI FlightHub 2, Agisoft Metashape, ArcMap, Civil 3D, DJI Terra). Dentro del curso se proporciona material didáctico, casos prácticos, talleres de aprendizaje de programas aplicados para culminar con un ejercicio práctico donde se facilitará todos los equipos necesarios.





CURSO TOPOGRAFÍA APLICADA

OBJETIVOS

Capacitar a los cursantes en las generalidades y funcionamientos de vehículos aéreos no tripulados, Sensores LiDAR y GPS RTK diferenciales a través de talleres teórico-prácticos. El propósito de esta capacitación es que los participantes adquieran las habilidades necesarias para utilizar con destreza la tecnología de vanguardia en sus respectivas áreas de trabajo.

Describir los procedimientos para realizar levantamientos topográficos, fotogramétricos y de teledetección con el apoyo de herramientas tecnológicas y programas computarizados. Estos procedimientos se proporcionarán como pautas esenciales para que los participantes puedan llevar a cabo ejercicios prácticos exitosos.

Capacitar a los cursantes en el manejo de programas computarizados destinados a procesar datos de levantamientos topográficos a través de ejercicios prácticos en campo. El objetivo principal es permitir a los participantes adquirir la habilidad necesaria para preparar y editar entregables con precisión.

¿A QUIÉN ESTA DIRIGIDO?

- Trabajadores del sector topográfico.
- Profesionales de áreas de análisis de riesgos, rescates y desastres naturales.
- Personal operador de drones.
- Profesionales de ingeniería civil.
- Aficionados al uso de naves pilotadas por control remoto.
- Profesionales del sector de la construcción.



SALIDAS LABORALES

Piloto de drones con aplicaciones en topografía.



Diseñador de modelos tridimensionales y bidimensionales.

Analista de Riesgos



MONTALVO
MINING AND SURVEYING

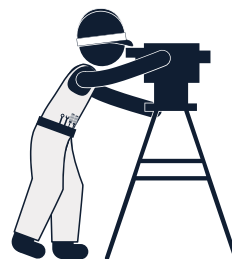
CURSO TOPOGRAFÍA APLICADA



¿PARA QUE TE PREPARA?

El curso está diseñado para brindar los conocimientos y destrezas necesarios en trabajos propios del sector de la topografía, tales como el uso de herramientas de adquisición de datos, levantamientos topográficos, procesamiento de nubes de puntos, creación de modelos digitales de elevación y terreno, generación de curvas de nivel y construcción de modelos tridimensionales.

Al finalizar el curso, el cursante estará preparado para la gestión y el uso eficiente de herramientas tecnológicas de alta precisión, y será capaz de presentar y organizar la información en distintos programas y formatos.



INSTRUCTOR



Bosueth Mateo Montalvo Morales

Ingeniero en Minas, graduado en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo – ESPOCH. Máster en Administración de Negocios por la Escuela de Postgrado Newman, Perú. Profesional en libre ejercicio y consultor independiente, especializado en tecnología GNSS, teledetección y fotogrametría mediante drones con RTK y sensores LiDAR para proyectos civiles, mineros y energéticos en Ecuador.



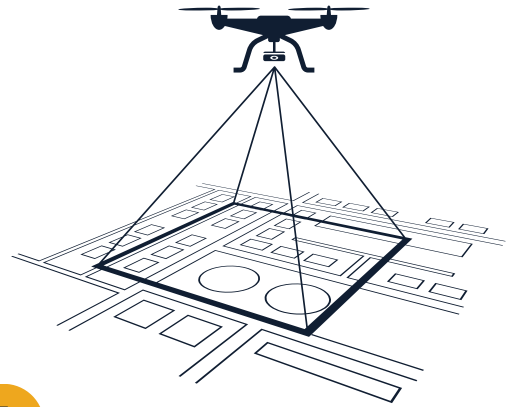


CURSO TOPOGRAFÍA APLICADA

MÓDULOS Y TEMÁTICAS

1 CARTOGRAFÍA

- Líneas geográficas principales de la tierra
- Elipsoide
- El concepto de esferoide
- El concepto de geoide
- El Datum
- Sistemas de coordenadas
- Proyecciones cartográficas
- Clasificación de proyecciones cartográficas
- Sistema de coordenadas UTM
- Lectura de coordenadas y referencia cuadrícula
- Sistema GNSS
- Constelaciones satelitales Gps, Glonass, Beidou, Galileo.
- Datum geodésicos
- Tipos de Gps
- Movimientos universales que incluyen en la gravedad
- Gravedad y sistemas de posicionamiento
- Parámetros de referencia Ecuador
- Percepción remota
- Sensor remoto
- Fotointerpretación
- Cartografía
- Clasificación de la Cartografía
- Mapa
- Carta
- Formas de representar el relieve
- Escalas
- Fotografía aérea
- Plan de vuelo
- Geodesia
- Fotogrametría
- Sistemas de información geográfica



2 GPS DIFERENCIAL RTK



- Generalidades.
- Características y funcionamiento.
- Aplicación y soporte para levantamientos fotogramétricos.
- Relación con levantamientos PPK y RTK.
- Colocación de puntos de control.
- Usos en levantamientos topográficos.



CURSO TOPOGRAFÍA APLICADA

MÓDULOS Y TEMÁTICAS

3 DRONES Y FOTOGRAFÍA AÉREA

- Fotografía.
- Consideraciones de fotografía aérea.
- Espectro electromagnético.
- Aspectos físicos.
- Aspectos fotográficos.
- Equipo fotogramétrico.
- Clasificación de cámaras.
- Fotografía Aérea.
- Escalas.
- Fotogrametría.
- Historia, Uso y tipos de Drones.
- Carga, rango, alcance y autonomía.
- Drones con RTK.
- Control y manejo de drones teoría.
- Checklist antes de volar.
- Planes de vuelo.
- Sensor Lidar.
- Normativa vigente nueva ley de aviación civil 2021.



4 MANEJO DE ESTACIONES TOTALES

- Principios y generalidades.
- Historia de las estaciones totales.
- Componentes.
- Métodos de recopilación de datos.
- Tipos de estacionamientos.
- Procesamiento de datos.



5 PROCESAMIENTO DE DATOS

- Gestión de puntos de control.
- Softwares para planificación de vuelos.
- Dronedeploy.
- DJI _ighthub 2.
- Softwares de procesamiento.
- Agisoft Metashape.
- Adquisición de fotografías.
- MDT y MDE.
- ArcGis.
- Civil 3D.

6 PRACTICAS Y APLICACIÓN EN CAMPO

- Definición y posicionamiento en el terreno.
- Definición de puntos de control.
- Planificación de vuelo.
- Vuelo y adquisición de fotografías.
- Obtención de ortomosaicos y MDE.
- Presentables cartográficos.
- Estacionamiento de estación total.
- Definición de linderos mediante estación total.
- Procesamiento de información en civil 3D.





CURSO TOPOGRAFÍA APLICADA

PRE-REQUISITOS

- Conocimientos básicos de informática.
- Deberá contar con un computador, Tablet o Smartphone con acceso a internet.

MODALIDAD

SEMIPRESENCIAL

Nota:

- Las clases serán Online, adicionalmente serán grabadas con acceso a la plataforma Instructure Canvas.com y disfrutar de todo el contenido proporcionado.
- Las clases presenciales se llevarán a cabo en la ciudad de Santo Domingo – Ecuador.

FECHAS

CARGA HORARIA

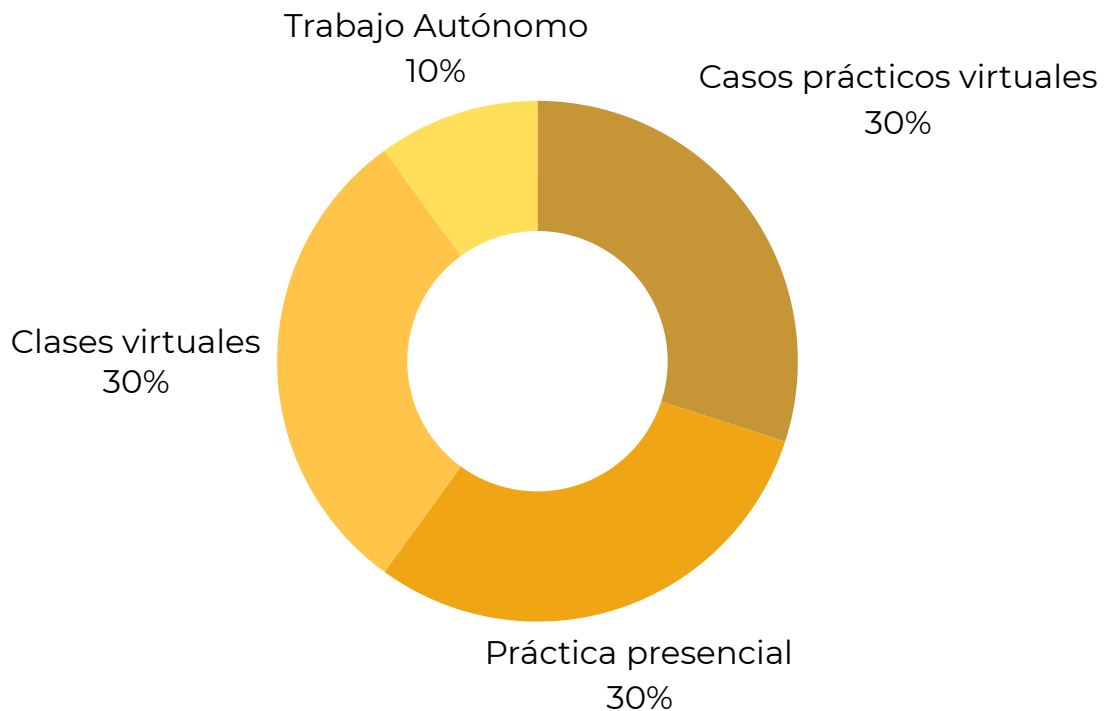
Día	Horarios	Modalidad
Lunes 12 de Agosto	18:00 pm – 21:00 pm	Virtual
Martes 13 de Agosto	18:00 pm – 21:00 pm	Virtual
Miércoles 14 de Agosto	18:00 pm – 21:00 pm	Virtual
Jueves 15 de Agosto	18:00 pm – 21:00 pm	Virtual
Viernes 16 de Agosto	18:00 pm – 21:00 pm	Virtual
Lunes 19 de Agosto	18:00 pm – 21:00 pm	Virtual
Viernes 23 de Agosto	08:00 am – 17:00 pm	Presencial (Práctica de campo)
Sábado 24 de Agosto	08:00 pm – 17:00 pm	Presencial (Práctica de campo)
TOTAL		40 HORAS



MONTALVO
MINING AND SURVEYING

CURSO TOPOGRAFÍA APLICADA

DISTRIBUCIÓN DEL CURSO



FORMA DE PAGO

Forma de Pago: Transferencia Bancaria
N° Cuenta ProPyme: 27059032222
Titular de la cuenta:
MONTALVO MINING&SURVEYING S.A.A.



BENEFICIOS

Certificación por 40 horas académicas por curso.

Acceso al aula virtual las 24 horas del día.

Materiales educativos digitales (videos, diapositivas, archivos en excel y otros).

Programas y licencias

Clase práctica con equipos y procesamiento

Incluye coffee break en clases prácticas

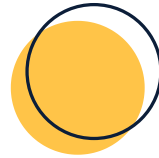




MONTALVO
MINING AND SURVEYING



El curso se centra en el uso de herramientas de adquisición de datos, levantamientos topográficos, procesamiento de nubes de puntos, creación de modelos digitales de elevación y terreno, generación de curvas de nivel y construcción de modelos tridimensionales. mediante softwares SIGs y de modelamiento tridimensional.



0979235343



operaciones@montalvomining.com



Sangolqui - Ecuador

