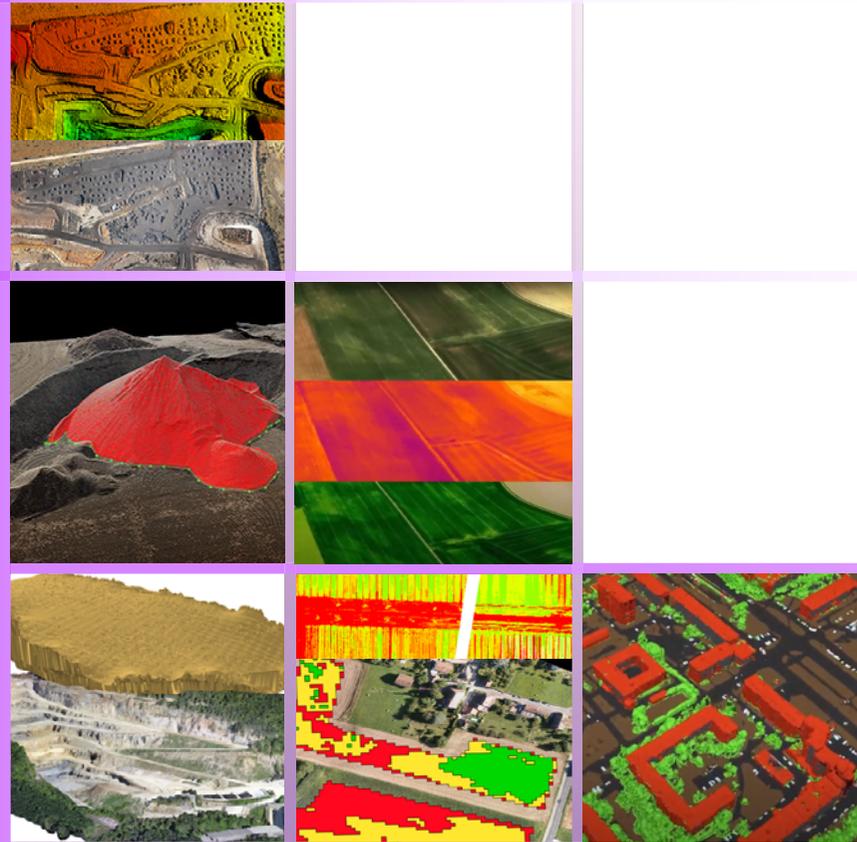


CURSO DE AGISOFT METASHAPE

MODALIDAD ONLINE





EL CURSO



Este curso pretende iniciar al alumno en el manejo del software Metashape de Agisoft, especializado en el tratamiento de datos adquiridos mediante **drones** o **UAVs** para la generación de ortoimágenes y topografía.

El curso se organiza en cuatro unidades en las que el alumno aprenderá los conceptos generales en los que se basa la fotogrametría y la teledetección, a procesar digitalmente las imágenes obtenidas por diferentes tipos de sensores montados en UAVs, a generar mapas en 2D y modelos en 3D, así como a generar productos de **topografía, cartografía y teledetección**.

PERFILES



El curso está dirigido a topógrafos, ingenieros civiles, de caminos, de minas, de obras públicas, medio ambientales, geólogos y en general todos aquellos que necesiten de uno u otro modo trabajar con modelos digitales del terreno de cierta precisión.

OBJETIVOS



El curso dotará al alumno de los conocimientos necesarios para llevar a cabo las siguientes técnicas y habilidades:

- Planificación de vuelos.
- Adquisición de datos.
- Ortorrectificación de imágenes.
- Corrección radiométrica de imágenes.
- Obtención de modelos de elevaciones: DSM y DTM.
- Generación de modelos en 3D.
- Cálculo de índices.

El curso pretende también familiarizar al alumno con las **aplicaciones prácticas** de las imágenes adquiridas mediante drones en diferentes ámbitos: ingeniería, recursos naturales, medio ambiente, agricultura de precisión, etc.





METODOLOGÍA ONLINE



Formación a distancia con Moodle, para acceder a los contenidos del curso, realizar prácticas y consultas al equipo docente.

La plataforma está disponible 24 horas al día y a través de la misma el alumno/a podrá solicitar ayuda del profesorado en todo momento. Consultar material formativo online, descargar información, realizar ejercicios prácticos y realizar tests.

Además los profesores facilitarán de forma progresiva la información básica de partida para la realización de un caso práctico final.

Nuestros cursos son subvencionables a través de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo.

Fundación Estatal
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO

PROFESORADO



Alberto Holguín Asensio

Licenciado en Ciencias Ambientales con más de 10 años de experiencia en el ámbito de la consultoría de recursos naturales y medio ambiente basada en la aplicación de la Teledetección y los Sistemas de Información Geográfica.

Así mismo, cuenta con amplia experiencia docente en diferentes cursos impartidos para la Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial, la Universidad de Castilla-La Mancha y el Fondo Social Europeo.



Luis Alberto Torres Flórez

Topógrafo con más de 15 años de experiencia, en el campo agrícola desarrollo trabajos de nivelación para diversos cultivos, levantamientos topográficos, topógrafo contratista para varios ingenios realizando todas sus actividades de cartografía.

Cuenta también con un gran conocimiento en el campo de los drones, certificado ante la Aeronáutica Civil de colombiana, con más de 300 horas de vuelo en la toma de datos para topografía y Agricultura de Precisión y manejos de software para procesamiento.





UNIDAD 1 - INTRODUCCIÓN

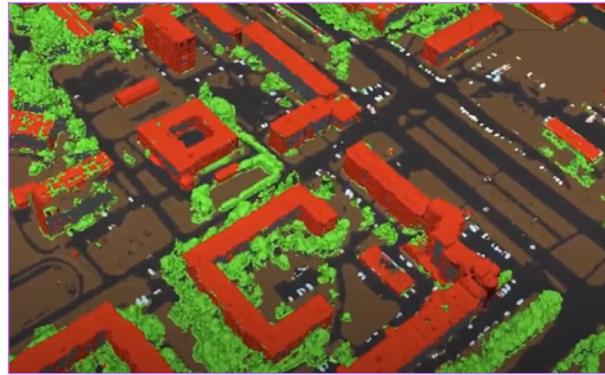
- 1.1 Introducción
- 1.2 Fotogrametría
 - ▶ Definición y conceptos
 - ▶ Principios de fotografía y fotogrametría
 - ▶ Ortorrectificación
 - ▶ Aplicaciones
- 1.3 Teledetección
 - ▶ Definición y conceptos
 - ▶ Fundamentos físicos
 - ▶ Imagen y tipos de resolución
 - ▶ Corrección radiométrica
 - ▶ Aplicaciones



UNIDAD 2 - AGISOFT METASHAPE

- 2.1 Interfaz
- 2.2 Menús
- 2.3 Flujos de trabajo
 - ▶ Orientación de fotos
 - ▶ Generación de nube de puntos
 - ▶ Generación MDE y Ortomosaico
 - ▶ Exportación de resultados

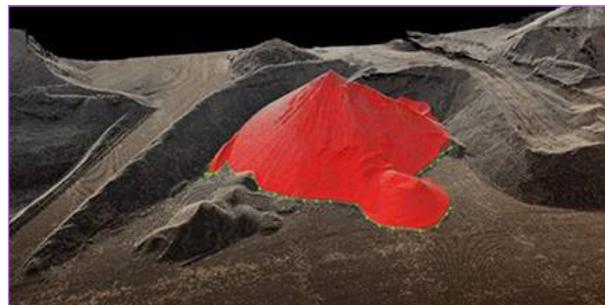
- **Ejercicios prácticos de procesamiento de imágenes:** datos de partida, calibración y orientación, creación de nubes de puntos, creación de MDE, etc.



UNIDAD 3 - APLICACIONES DE TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA

- 3.1 Planificación de vuelo y adquisición de datos
- 3.2 Integración de puntos de control
- 3.3 Generación de MDE y MDT
- 3.4 Ortorrectificación y mosaicado de imágenes
- 3.5 Obtención de cartografía, topografía y modelos en 3D

- **Ejercicios prácticos de topografía y cartografía:** generación y edición de MDE, obtención de MDT, generación de ortoimágenes, curvas de nivel, etc.



UNIDAD 4 - APLICACIONES DE TELEDETECCIÓN

- 4.1 Adquisición de datos multispectrales
- 4.2 Calibración radiométrica de las imágenes
- 4.3 Cálculo de índices
- 4.4 Generación de información temática

- **Ejercicios prácticos de teledetección:** manejo de datos multispectrales, cálculo de reflectancias, cálculo de índices, generación de cartografía temática, etc.



CURSO DE AGISOFT METASHAPE

MODALIDAD ONLINE

DURACIÓN : 40 HORAS

*VER MAS INFORMACIÓN
EN LA WEB*



 formacion@tycgis.com



 (+34) 910 325 482

 (+34) 635 619 882

(+52) 55 4326 8287



(+52) 1 55 4326 8287



TYC GIS - MADRID
Calle Fuencarral 158,
Entreplanta, Oficina 16-17
28010 MADRID

TYC GIS - MÁLAGA
Avda. Pintor Joaquín Sorolla 137,
Bajo (oficina 1)
29017 MÁLAGA

TYC GIS - MÉXICO
Insurgentes Sur 1898, Piso 14,
Florida, Álvaro Obregón,
01030, Ciudad de México (CDMX)