

CURSO - TALLER
Aerofotogrametría con Drone

1.0 Fotogrametría.

- 1.01 ¿Qué es la fotogrametría?
- 1.02 Conceptos de fotogrametría
- 1.03 Structure from Motion, ¿Qué es y para que nos sirve?

2.0 Aspectos generales de los drones.

- 2.01 Definición de dron.
- 2.02 Tipos de drones.
- 2.03 ¿Qué dron debo comprar?.
- 2.04 Ventajas y desventajas de los drones rotatorios y de ala fija.
- 2.05 Aspectos legales.
- 2.06 ¿Qué norma oficial mexicana es aplicable a los drones?
- 2.07 Clasificación de los drones.
- 2.08 Requisitos de operación.
- 2.09 Responsabilidades.
- 2.10 Diferencias entre un vuelo manual y uno autónomo.

3.0 Planeación de un vuelo autónomo.

- 3.01 Parámetros de un plan de vuelo.
- 3.02 ¿Qué aplicación debo utilizar para el diseño de mi plan de vuelo?
- 3.03 Diseño de un plan de vuelo con la aplicación Pix4Dcapture.
- 3.04 Recomendaciones para el diseño del plan de vuelo.
- 3.05 Realización de un vuelo autónomo en campo (practica).

4.0 Procesamiento fotogramétrico de las imágenes del dron con el software Agisoft Metashape

- 4.01 Introducción a la interfaz del programa.
- 4.02 Creación de un proyecto.
- 4.03 Añadir fotos.
- 4.04 Orientar fotos.
- 4.05 Agregar puntos de control.
- 4.06 Generación de nubes de puntos.
- 4.07 Generación de ortomosaicos y modelos digitales de superficie en diferentes formatos (geotiff, kmz de Google Earth, jpeg).
- 4.08 Cálculo de áreas y volúmenes.
- 4.09 Crear una animación y video del proyecto.

5.0 Exportación de los productos generados al sistema de información geográfica QGIS v3.16.14

- 5.01 Introducción a la interfaz del programa.
- 5.02 Cálculo de áreas y distancias.
- 5.03 Generación de curvas de nivel del terreno.
- 5.04 Generación de perfiles del terreno.