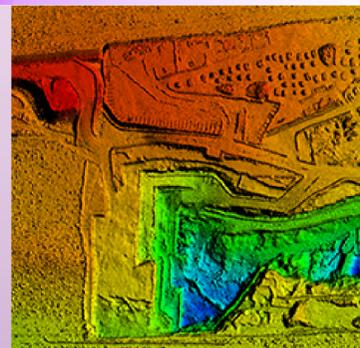
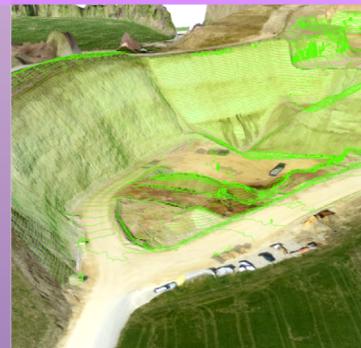
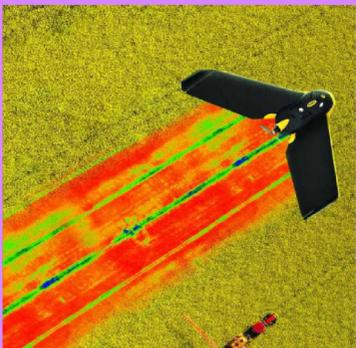
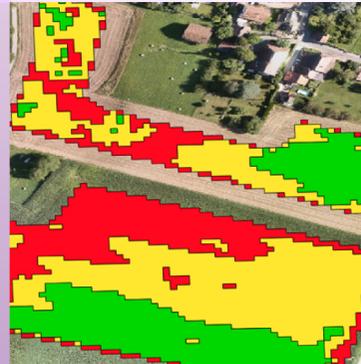
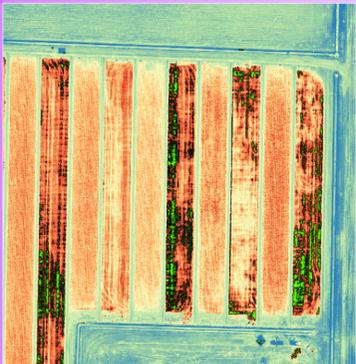
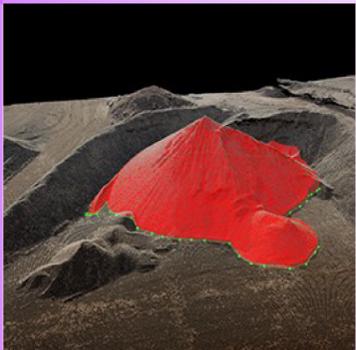


CURSO DE PIX4D MAPPER PRO

Aplicado a topografía, ortoimagen y agricultura de precisión

MODALIDAD PRESENCIAL





EL CURSO



Este curso pretende iniciar al alumno en el manejo del software Pix4D Mapper Pro, 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 de ala fija y multirrotores, a generar mapas en 2D y modelos en 3D, así como a generar productos de topografía, cartografía y teledetección.



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



Es la mejor opción para capacitarse en el uso de Pix4D. La complejidad de estos sistemas, hacen especialmente recomendable la formación presencial para aquellos alumnos con poco conocimientos informáticos o baja destreza en el uso de programas especializados.

El enfoque del curso en la modalidad presencial es eminentemente práctico, con breves explicaciones teóricas apoyadas sobre un amplio número de ejemplos que facilitan la asimilación de los conceptos. Al final de cada unidad didáctica se plantean, a modo de repaso, la resolución problemas con aplicaciones reales que permitan al alumno afianzar los conceptos adquiridos y localizar las posibles dudas.

Se planteará a cada alumno la realización de un proyecto final en el que deberá poner en práctica todos los conceptos del adquiridos durante el curso, su superación será obligatoria para la entrega del diploma del curso.

Podemos proporcionarte un equipo para seguir el curso si lo necesitas.

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



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.

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.





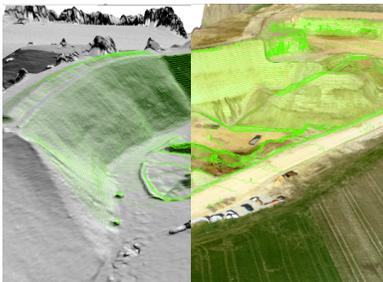
UNIDAD 1. INTRODUCCIÓN

1. Introducción
2. Fotogrametría
 - 2.1. Definición y conceptos
 - 2.2. Principios de fotografía y fotogrametría
 - 2.3. Ortorrectificación
 - 2.4. Aplicaciones
3. Teledetección
 - 3.1. Definición y conceptos
 - 3.2. Fundamentos físicos
 - 3.3. Imagen y tipos de resolución
 - 3.4. Corrección radiométrica
 - 3.5. Aplicaciones

UNIDAD 2. PIX4D

1. Interfaz
2. Menús
3. Procesamiento
 - 3.1. Procesamiento inicial
 - 3.2. Nube de puntos y malla
 - 3.3. MDS, ortomosaico e índices

Ejercicios prácticos de procesamiento de imágenes: datos de partida, calibración y orientación, creación de nubes de puntos, malla de triángulos, líneas de contornos, etc.



UNIDAD 3. APLICACIONES DE TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA

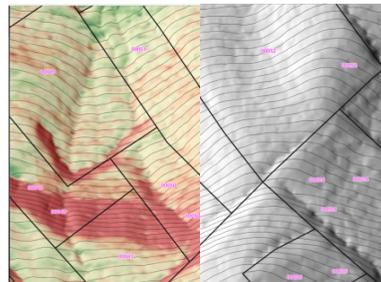
1. Planificación de vuelo y adquisición de datos
2. Integración de puntos de control
3. Generación de MDS y MDT
4. Ortorrectificación y mosaicado de imágenes
5. Obtención de cartografía, topografía y modelos en 3D

Ejercicios prácticos de topografía y cartografía: generación y edición de MDS, obtención de MDT, generación de ortomágenes, curvas de nivel, cálculo de volúmenes, etc.

UNIDAD 4. APLICACIONES DE TELEDETECCIÓN

1. Adquisición de datos multispectrales
2. Calibración radiométrica de las imágenes
3. Cálculo de índices
4. Generación de información temática

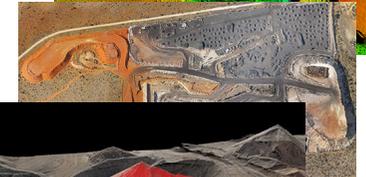
Ejercicios prácticos de teledetección: manejo de datos multispectrales, cálculo de reflectancias, cálculo de índices, generación de cartografía temática, etc.



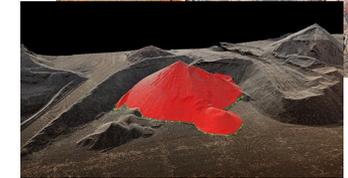
Modelo Digital del Terreno



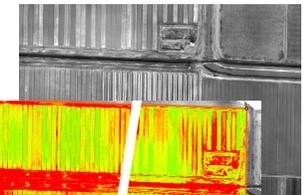
Ortomosaico



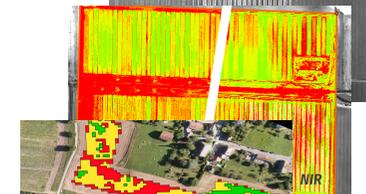
Cálculo de Volúmenes



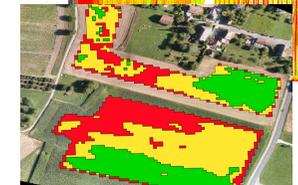
Reflectancia



Índice de vegetación



Mapas de Aplicación





Cursos teledetección.com

 (+34) 910 325 482

 formacion@tycgis.com

TYC GIS MADRID
Calle Rodríguez San Pedro 13
Oficina: 301 (3º Planta)
28015 MADRID

TYC GIS MÁLAGA
Avda. Pintor Joaquín Sorolla 137, 1º D
29017 MÁLAGA

TYC GIS MÉXICO
Tequesquitengo 4, Fracc. Cuaunáhuac
C.P. 62450,
Cuernavaca, Morelos.

TYC GIS PANAMÁ
Calle Eusebio A. Morales
El Cangrejo
PH Neo Plaza Oficina 2015