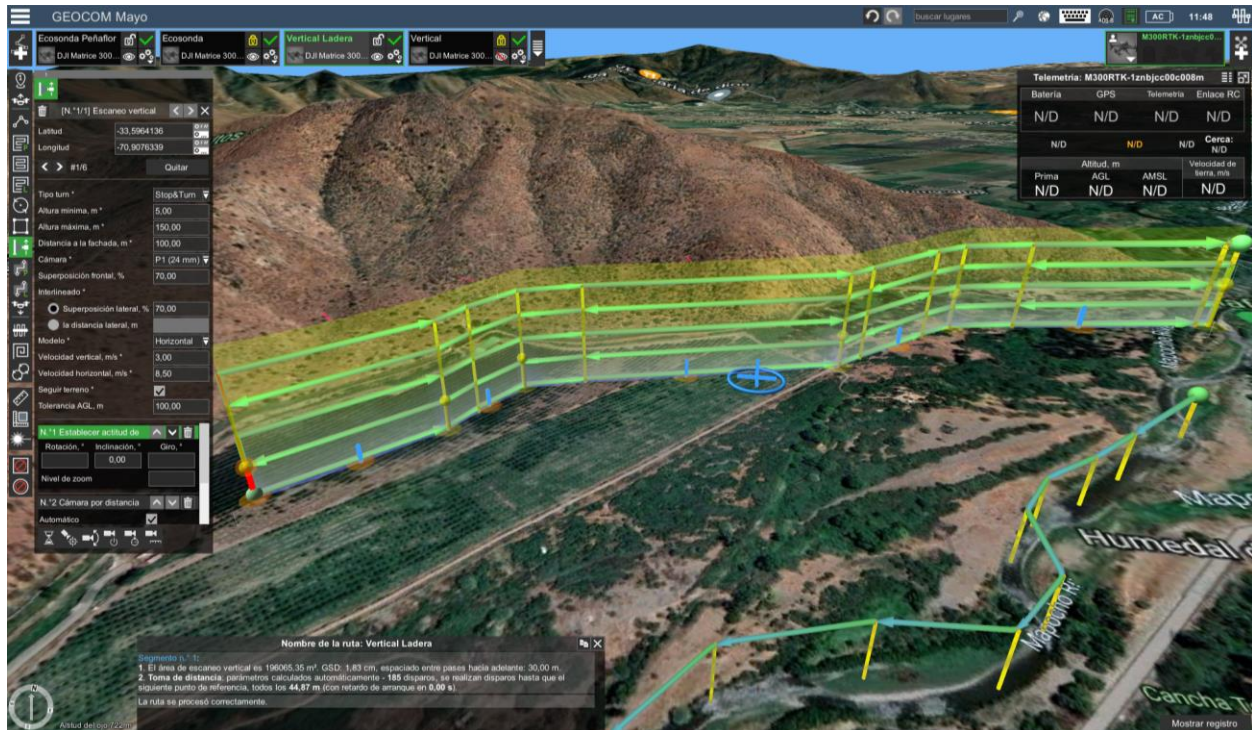




Software UgCS



¿Qué es UgCS?

Acrónimo del inglés **Universal Ground Control Software**, UgCS es un software multiplataforma desarrollado por SPH Engineering que está diseñado para **planificar** y **controlar misiones** de vuelo realizadas con **drones** de diversas marcas. Actualmente, UgCS es compatible sistemas marca **DJI**, **Autel**, **MAVLink**, **Freefly**, entre otros.

¿Cómo funciona el licenciamiento en UgCS?

La licencia funciona mediante un código de activación. Actualmente existen 4 tipos diferentes de licencias:

1. **UgCS Pro:** Incluye funciones necesarias para la planificación de vuelos fotogramétricos (mapeo convencional, lineal, circular, vertical, waypoint y perímetros). Su licenciamiento mediante código de activación puede ser perpetuo o por suscripción.
2. **UgCS Expert:** Incluye planificación LiDAR de mapeo y lineal con sus respectivas maniobras de calibración de IMU (también posee las funciones descritas para la licencia Pro). Su licenciamiento mediante código de activación puede ser perpetuo o por suscripción.
3. **UgCS Enterprise:** Incluye funciones para videovigilancia mediante transmisión de video



en vivo (también posee las funciones de la licencia Expert). Su licenciamiento mediante código de activación puede ser perpetuo o por suscripción.

4. **UgCS Commander:** Es una licencia diseñada para administrar simultáneamente múltiples drones en misiones automatizadas (también posee todas las funciones de UgCS Enterprise)

¿Qué drones DJI son compatibles con UgCS?

- DJI Phantom 4 RTK
*Solamente con la versión SDK Remote Controller, es decir, con el RC que no trae pantalla integrada
- DJI Mavic 3 Enterprise
- DJI Matrice 30 Series
- DJI Matrice 300 RTK

¿Qué se requiere para ejecutar UgCS con nuestro dron DJI Enterprise?

Se necesitará de un computador en donde se instalará UgCS versión de escritorio, así como de un control remoto que permita instalar el programa en el control remoto. En la actualidad, UgCS es compatible con los controles remotos DJI Smart Controller (de Matrice 300 RTK), DJI RC Plus (de Matrice 30) y DJI RC Pro Enterprise (de Mavic 3 Enterprise).



¿Cuáles son las fortalezas de UgCS sobre DJI Pilot 2?

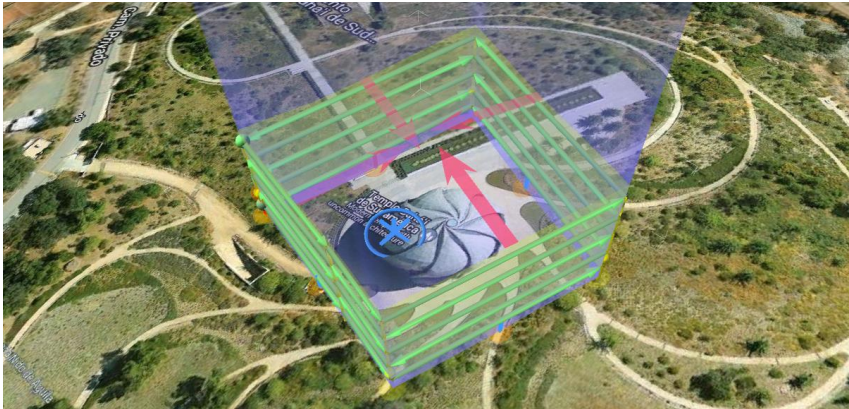
Recordemos que DJI Pilot 2 es el software utilizado para planificar/volar con nuestros drones Mavic 3 Enterprise, Matrice 30 y Matrice 300 RTK.

UgCS destaca sobre este software al ofrecer una mayor diversidad de estrategias de planificación de vuelo: **Mapeo convencional, lineal, circular, vertical, waypoint, perímetros y escaneo LiDAR.**

De las estrategias de UgCS mencionadas anteriormente, la planificación vertical y circular, son novedosas ya que no se encuentran disponibles en software **DJI Pilot 2:**

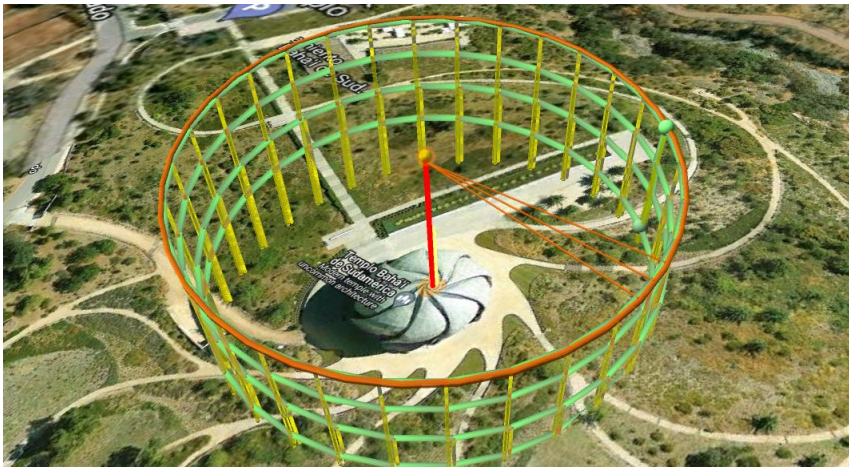


- **Planificación vertical:**



Es una estrategia de planificación que permite una captura fotográfica horizontal de un área de interés. Es muy útil para levantamientos de **infraestructura** y **construcción**, ya que permitirá un mejor nivel de detalle de sus componentes verticales como por ejemplo la fachada de edificio u otro similar. También es de gran utilidad para **minería** ya que permitiría una correcta captura de las **paredes** de un **rajo minero**.

- **Planificación circular:**



Es una estrategia de planificación ideal para levantamientos en **360°** con un **punto de interés (POI)**, como por ejemplo una **torre de comunicaciones**, **tendido eléctrico** u otra similar.

*Es importante considerar que, a fines de marzo del 2023, DJI liberó una nueva actualización que permite realizar vuelos circulares de forma manual desde DJI Pilot 2.

Además, para cada una de estas estrategias, el software UgCS permite asignar **acciones/funciones específicas** para cada waypoint o punto de ruta, por ejemplo: establecer un ángulo de cámara específico para una captura fotográfica o para grabación de video. **Esta es una fortaleza interesante cuando se desee ejecutar vuelos de inspección automatizados para la captura fotográfica/grabación de video con el sistema.**

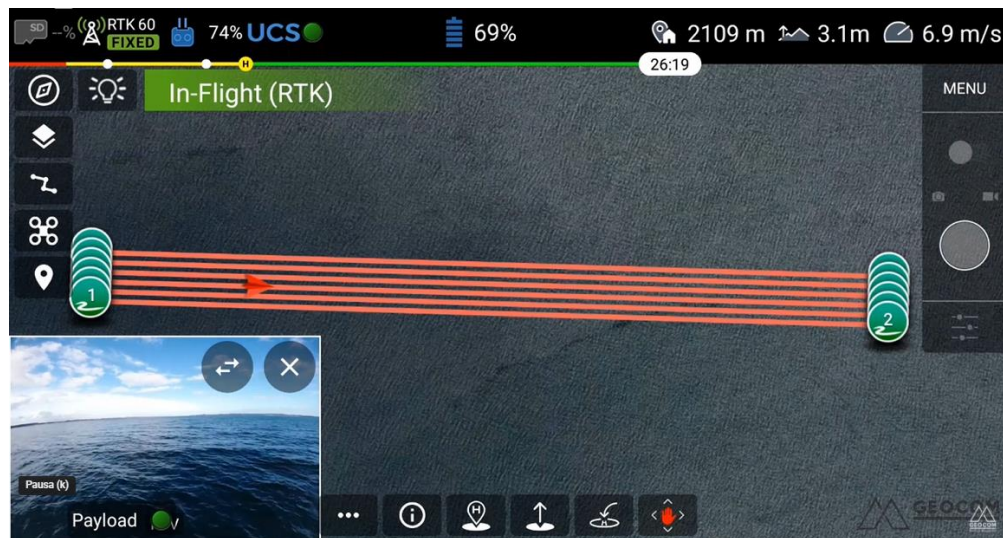


Software UgCS y su uso con los sensores integrados por SPH Engineering

SPH Engineering también se dedica a la integración de diversos sensores, como **altímetros**, **magnetómetros**, **ecosondas**, **GPR**, etc. Estos sensores funcionan con una computadora a bordo llamada **SkyHub** (montada en Matrice 300 RTK) que permite registrar datos geotiquetados de estos sensores. Por la complejidad en la captura con cada uno de estos sensores (vuelos con seguimiento al terreno con altura de vuelo bajo los 5 metros), el software necesario para planificar y ejecutar es el **software UgCS**.

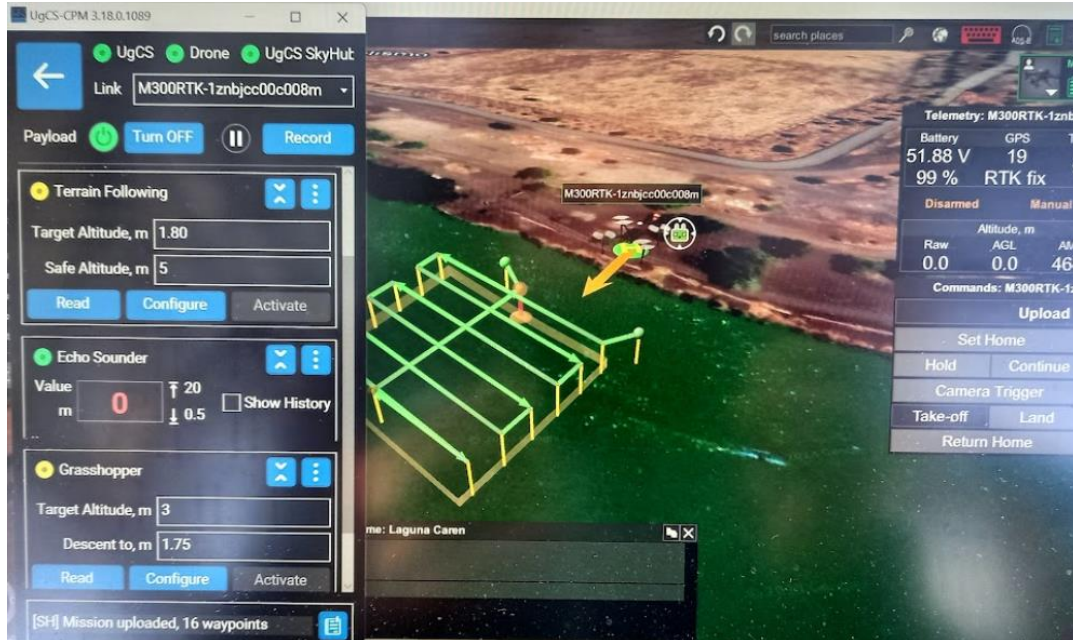


- **Ejemplo 1 de vuelo realizado con UgCS:**
Vuelo en canal de Chacao a **4m de altura** utilizando **altímetro** y **magnetómetro Sensys R3**





- **Ejemplo 2 de vuelo realizado con UgCS:**
Vuelo en laguna Carén a **1.85m de altura** utilizando **altímetro** y **ecosonda**



¿Consultas?

Escríbenos a
uas@geocom.cl