

Serás redireccionado a la pagina

https://rpas.geo-lab.info/1_introduccion_y_conceptos_basicos_de_los_rpas/1.2_sistema_de_sistemas/1.2.1_sistema_de_sistemas? en 2 segundos aprox.

Sistema de Sistemas

Un Aeronave Pilotada Remotamente se conforma como un Sistema compuesto por una serie de Subsistemas.

Estos Subsistemas son:

- Aeronave
 - Hardware (HW) de a bordo
- Estación Terrestre de Control - Ground Control Station (GCS)
- Carga de pago - Payload
- **UpDownLink** - conexión bidireccional de mando y control

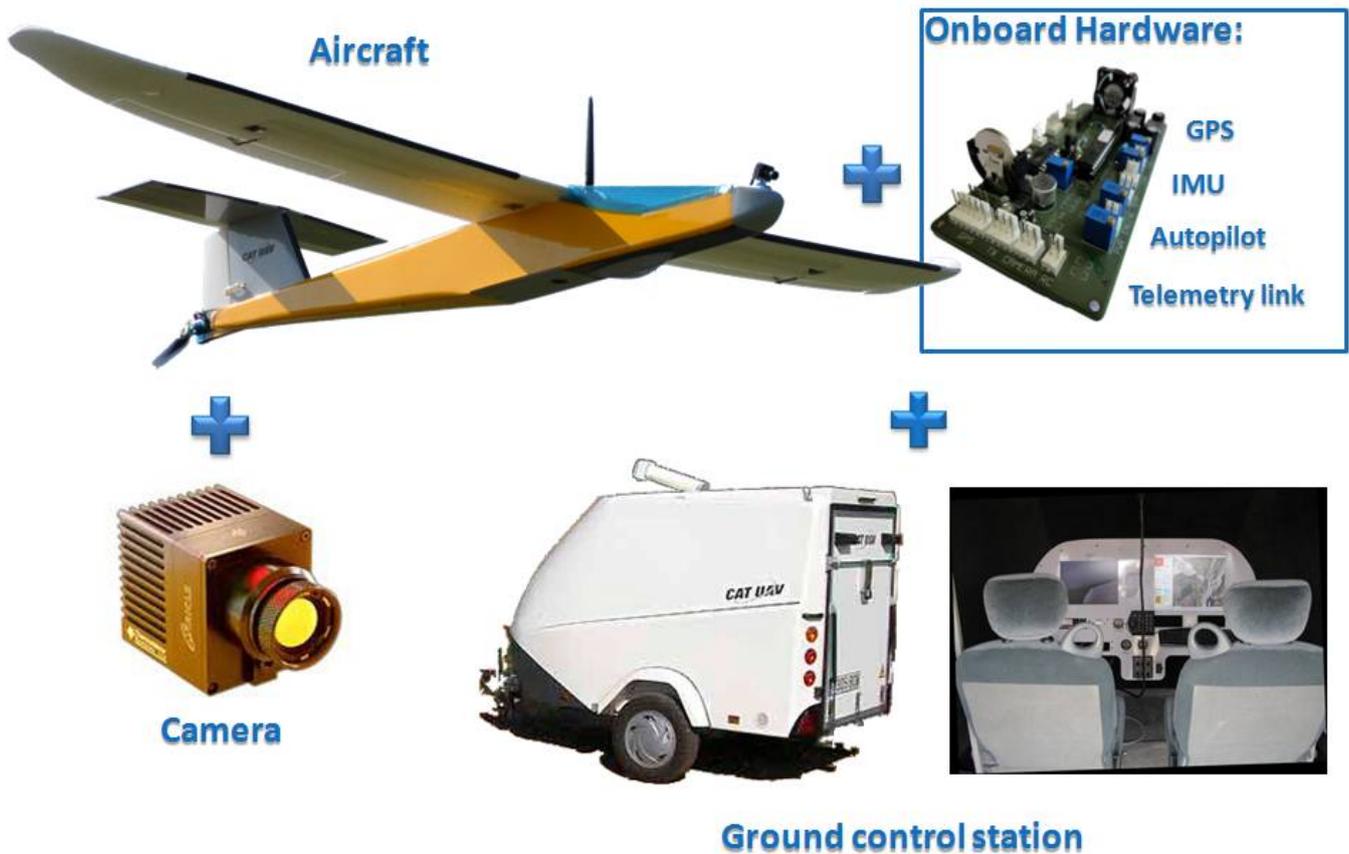


Imagen [CATUAV](#)

Aeronave

Como se se explica en [Tipos de RPAS](#), existen muy diferentes tipos aeronaves.

Solamente se señalarán en este momento los tipos de **ala fija** y de **ala rotatoria**.

Hardware de abordo

El HW de a bordo suele constar de sistemas GPS, IMU, sistemas de autopilotaje, enlaces de telemetría y todos aquellos que el fabricante considera apropiados.

Carga Útil

Es el **elemento básico** del RPAS ya que sin él, el objetivo de la misión sería un simple vuelo, pero, digamos, no se **“obtendría nada”**, asociando esta idea a Información Geográfica o de cualquier otro tipo.

Existen muy diversos tipos y se pueden clasificar como:

- Desde un punto de vista funcional
 - Pasivas:
 - Los sensores
 - Activas:
 - Perturbadores de señal
 - Designadores
 - Emisores de productos, materias diversas
 - Letales
 - Mixtas:
 - Relé de comunicaciones
- Por la tecnología involucrada
 - Sensores
 - De imagen:
 - Visible
 - Infrarroja
 - Multiespectral
 - Radioeléctricos
 - Radáricos
 - Sensores de agentes químicos, biológicos o nucleares (NBQ)
 - Sensores para mediciones medioambientales
 - Acústicos
 - Magnéticos

La carga útil de **imagen visible** ha sido **la más solicitada** en las aplicaciones iniciales de los RPAS. Debido a ello, cuenta con la **tecnología** más desarrollada de entre los sensores seguida, probablemente, por las **cámaras multiespectrales**, muy demandadas en misiones de observación de **variables biofísicas**.

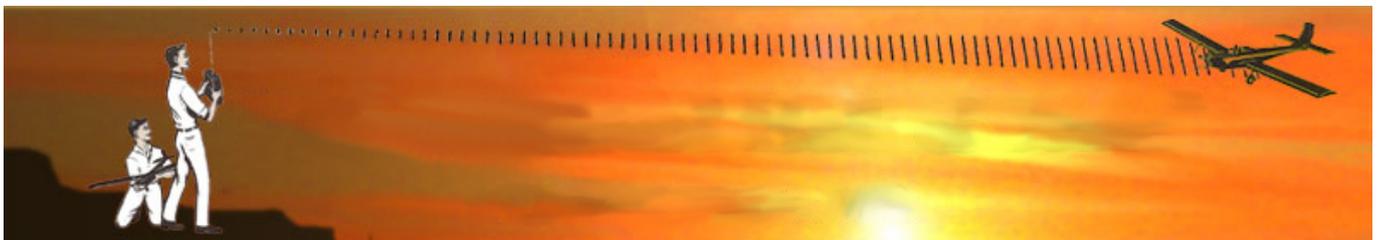
Estación Terrestre de Control

La Estación Terrestre de Control, o GCS (Ground Control Station), es la que **envía** y **recibe** la información de **mado** y **operación** del aeronave y, normalmente, **controla** la carga de pago, su activación, dirección, disparo, etcétera.

En esta GCS **también** se recibe la información óptica, imagen y/o vídeo, **tanto** para la ayuda al control y navegación, **como**, en la mayoría de casos, **la resultante** de las tomas de los sensores a bordo.

UpDownLink

Aún cuando **no es visible**, y se encuentran integrados sus elementos de SW y HW en placas, antenas u otros elementos, tanto a bordo del aeronave como en la GCS, es un **elemento clave** en la operación de los RPAS.



La **integridad**, **inviolabilidad** y su **garantía de permanencia** es uno de los elementos **clave** en la operación de los RPAS, contituyendo en estos momento uno de los aspectos **más exigentes** en los procesos de homologación y certificación.

From: <https://rpas.skeye2k.org/> - Tecnología, Usos y Aplicaciones de Sistemas Aéreos Pilotados Remotamente (RPAS)

Permanent link: https://rpas.skeye2k.org/doku.php?id=1_introduccion_y_conceptos_basicos_de_los_rpas:1.2_sistema_de_sistemas:1.2.1_sistema_de_sistemas

Last update: 2020/06/01 13:12

