

PRESENTACIÓN

El objeto del presente documento es presentar al alumno del “Taller de montaje y configuración de Drone FPV” una lista de material que o bien deberá encargarnos o deberá adquirir por su cuenta y presentar el día de la formación, dividido por categorías. Se ha procurado elegir un equipo de alto rendimiento, pudiendo considerarse un nivel de inversión a largo plazo.

COMPONENTES DE UAS

Se ha optado por un Drone de 5”, de tipo *freestyle*: ágil y potente. Al no disponer de protección en las hélices debe considerarse su peligrosidad, especialmente en entornos cerrados y al operarlo cerca de personas. Se recomienda encarecidamente la práctica previa al vuelo real mediante simuladores, tales como “Drone Racing League”, “Uncrashed”, “Velocidrone”, “Liftoff” o “FPV Kamikaze Drone” todos disponibles en la plataforma *Steam* y de precio contenido. Se opta por el Drone “Nazgul” de la marca “iFlight” en formato analógico por criterios tácticos pero si el alumno considera montar el dron con transmisión digital, deberá consultar otros componentes. Elementos a continuación:

1. Frame Nazgul <[ver aquí](#)> con Kit antichispas
2. Stack Controladora de vuelo y ESC 4 en 1 <[ver aquí](#)>
3. Motores <[ver aquí](#)>. 1855KV. En su defecto, KV bajo. Elegir 4 unidades
4. Hélices <[ver aquí](#)> bastaría con 1 unidad (kit 12 hélices), pero se pueden elegir más
5. Receptor Nano ELRS <[ver aquí](#)>
6. Cámara analógica de alto rendimiento <[ver aquí](#)>
7. VTX <[ver aquí](#)>
8. Antena <[ver aquí](#)> versión analógico
9. Baterías <[ver aquí](#)> 6S 1380mah 160C. En su defecto, 6S 1360mah 150C o lo más similar posible. Se recomienda adquirir al menos 3 unidades

EMISORA DE CONTROL

Se ha optado por sistema de transmisión *ELRS*, de código abierto, compatible con simuladores y apto para long range. *Sticks hall* (magnéticos en lugar de mecánicos) y de marca líder Radiomaster, modelo Pocket.



GAFAS DE VISUALIZACIÓN FPV

Se ha optado por gafas FPV de tipo analógico de iniciación de precio contenido pero marca reconocida. El día de mañana el alumno podrá optar por escalar tanto cámara como gafas a modelos analógicos superiores o pasar a transmisión y recepción digital si lo desea.



HERRAMIENTAS DE MONTAJE Y CONFIGURACIÓN

Para poder llevar a cabo el montaje y mantenimiento futuro del equipo se necesita toda una serie de material, así como para su configuración:

- Alfombrilla antiestática de trabajo. Se puede adquirir haciendo <[click aquí](#)>.
- Estación de soldadura. Se puede adquirir haciendo <[click aquí](#)>.
- Estaño con Flux . Se puede adquirir haciendo <[click aquí](#)>.
- Flux adicional. Se puede adquirir haciendo <[click aquí](#)>.
- Alicates de corte para cables. Se puede adquirir haciendo <[click aquí](#)>.
- Destornillador multipunta. Se puede adquirir haciendo <[click aquí](#)>.
- Herramienta para hélices. Se puede adquirir haciendo <[click aquí](#)>.
- Smoke stopper. Se puede adquirir haciendo <[click aquí](#)>.
- Buzzer autónomo. Se puede adquirir haciendo <[click aquí](#)>.
- Cables de datos para conectar el PC al UAS (USB-A USB-C). Se puede adquirir haciendo <[click aquí](#)>.
- **Portátil, que el alumno deberá traer, para configuración vía Betaflight.**

CARGADOR DE BATERÍAS PARA EL UAS

Se opta por un cargador-balanceador inteligente para las mismas que se puede adquirir haciendo <[click aquí](#)>. Se recomienda complementar con adaptador banana-XT60, que se puede adquirir haciendo <[click aquí](#)>.

CARGADOR DE BATERÍAS Y BATERÍAS PARA LA EMISORA

El radiocontrol sugerido funciona con dos baterías del tipo 18650. Se recomienda que sean recargables. Se propone kit de dos baterías y cargador que puede verse haciendo <[click aquí](#)>.