

GUÍA DEFINITIVA: PRIMEROS PASOS EN BETAFLIGHT 4.5

Edición especial para la comunidad de FPVGeek.com

1. Introducción a Betaflight 4.5

Betaflight 4.5 representa un salto generacional masivo en cuanto a rendimiento, filtrado dinámico y facilidad de configuración. Antes de conectar tu dron a la PC, asegúrate de tener instalado el **Betaflight Configurator 10.10** (o superior).

☐☐ **Advertencia de seguridad:** Retira siempre las hélices de tu dron antes de conectarlo a la banca de trabajo para realizar configuraciones o pruebas de motores.

2. Checklist Pre-Flasheo y Conexión USB

1. **Respaldo Inicial (¡Muy Importante!):** Antes de mover cualquier parámetro, ve a la pestaña de Línea de Comandos (CLI), escribe `dump all` (o `diff all`), copia todo el texto y guárdalo en un bloc de notas en tu computadora. Esto es tu salvavidas ante cualquier error.
2. **Drivers Actualizados:** Utiliza el instalador de drivers de ImpulseRC (Driver Fixer) si Windows no reconoce el puerto COM de tu controladora de vuelo.
3. **Calibración de Sensores:** Coloca el dron en una superficie totalmente plana antes de calibrar el acelerómetro.

3. Configuración Esencial Paso a Paso (Defaults Inteligentes)

- **Paso 1: Puertos (Ports)**
 - Activa **Serial RX** en el puerto UART donde hayas soldado tu receptor (por ejemplo, UART 1 o UART 2 si usas ELRS).
 - Si usas transmisión de video digital o analógica con OSD, verifica que el UART correspondiente tenga activado *MSP* o *TBS SmartAudio/IRC Tramp*.
- **Paso 2: Configuración (Configuration)**
 - **Frecuencia PID / Gyro:** Betaflight 4.5 optimiza los bucles de control por defecto. A menos que tengas una controladora muy antigua, mantén los valores recomendados por el sistema.
 - **Armado (Arming):** Configura un interruptor auxiliar (AUX) en la pestaña *Modes* para armar y desarmar el dron de manera segura. Asigna un segundo interruptor para el modo de vuelo (*Angle / Horizon / Acro*).
- **Paso 3: Filtros y Supresión de Ruido**
 - Una de las grandes ventajas de la versión 4.5 es su gestión avanzada de filtros de RPM (RPM Filter). Si tus ESCs soportan **BIDIRECTIONAL DSHOT**, actívalo en la pestaña *Configuration* para obtener un vuelo notablemente más suave y motores más fríos.

4. Comandos CLI Útiles para Betaflight 4.5

Copia y pega estos comandos rápidos en la consola (CLI) según tus necesidades:

- `status`: Muestra el estado actual del dron y la razón principal por la cual no armaría (CPU load, errores de sensores, etc.).
- `defaults`: Restablece la controladora a sus valores de fábrica si experimentas comportamientos erráticos tras una mala configuración.
- `save`: Guarda todos los cambios realizados y reinicia la placa automáticamente.