

GUÍA TÉCNICA BETAFLIGHT

iFlight Nazgul Evoque F5

Manual paso a paso para la configuración inicial, calibración, mapeo de modos de vuelo y optimización en Betaflight Configurator.

PASO 1

Preparación y Respaldos

Antes de modificar cualquier parámetro en Betaflight, es vital asegurar la copia de seguridad de la configuración de fábrica de iFlight.

Respaldos y Calibración

1. Copia Backup (CLI)

Conecta el dron vía USB-C, abre la pestaña **CLI** e ingresa el comando:

```
diff all
```

Haz clic en "**Guardar en archivo**". Esto mantendrá un respaldo exacto de las asignaciones de fábrica (PIDs, Filtros y Puertos).

2. Calibración de Acelerómetro

Coloca el Nazgul Evoque en una superficie totalmente nivelada.

En la pestaña **Setup (Configuración)**, presiona "**Calibrar acelerómetro**" y verifica en el modelo 3D que los movimientos del dron coincidan con la realidad.

Puertos y Receptor

Configuración de Puertos (UARTs)

El Evoque F5 utiliza varias puertas de comunicación UART en la FC Blitz F7:

- **UART 1:** Receptor RX (ExpressLRS / TBS Crossfire / SBUS). Activa *Serial RX*.
- **UART 2:** Unidad Digital de Video (DJI O3 / Caddx Vista).
- **UART 6:** Módulo GPS integrado (en versiones con GPS).

Sistemas como ExpressLRS deben configurarse en CRSF dentro de la pestaña Receptor.



Ajustes Generales de Vuelo

-  **Protocolo de ESC:** Asegúrate de seleccionar **DSHOT600** o **DSHOT300** para una respuesta de motor ultrasensible.
-  **Motor Stop / Idle:** Mantén activado "Motor Stop" desactivado. Ajusta el giro mínimo (Motor Idle) en aproximadamente **4.5% a 5.5%**.
-  **Configuración GPS Rescue:** Si tu modelo incluye GPS, activa el protocolo NMEA/UBLOX a 57600 baudios y habilita las medidas de seguridad FailSafe.
-  **Arming Limit:** Ajusta el ángulo máximo de armado a **180°** para permitir armar el dron incluso si se encuentra volcado o inclinado.

Mapeo Recomendado de Canales AUX

Modo de Vuelo	Canal AUX	Rango Lógico	Función y Uso
ARM	AUX 1 (Switch A)	1300 - 2100	Armado y desarmado de motores para despegar.
ANGLE (Estabilizado)	AUX 2 (Switch B)	1300 - 1700	Autonivelación. Ideal para rescates o aterrizajes.
TURTLE MODE (Flip Over)	AUX 3 (Switch C)	1700 - 2100	Voltea el dron automáticamente si cae boca abajo.
BEEPER / GPS RESCUE	AUX 4 (Switch D)	1700 - 2100	Emite pitido de búsqueda o retorna al punto de origen.

Modos de Vuelo Imprescindibles



Acro Mode (Default)

Modo manual sin límites de ángulo. Es el modo por defecto para Freestyle y grabación cinematográfica de alta agilidad.



Angle Mode

Limita la inclinación a 55° y nivela el dron al soltar los sticks. Esencial para aterrizar de manera segura o perder señal de video.



Flip Over (Turtle)

Invierte el sentido de rotación de dos motores para voltear el Evoque F5 si se estrelló al revés en la hierba o asfalto.

RPM Filtering con Bi-directional DShot

12

Imanes del Motor (Poles)

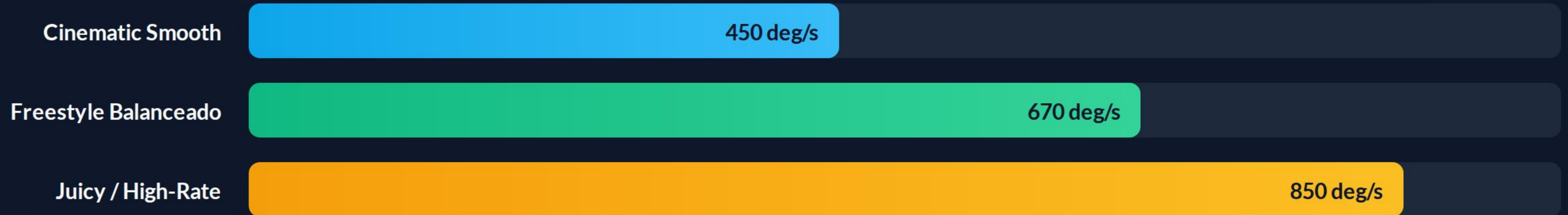
Filtrado Armónico Ultra Limpio

Los motores iFlight XING2 2207 incorporan **12 polos magnéticos**.

En Betaflight, activa la casilla **Bidirectional DShot** en la pestaña de Motores e ingresa el valor **12** en el número de polos del motor.

Esto permite aplicar filtros RPM en tiempo real, eliminando el ruido del giroscopio y sobrecalentamiento en los motores.

Ajuste de Rates (Velocidad de Giro)



Para tomas tipo cinematográfico suave con GoPro, se recomiendan rates entre 400 y 500 deg/s con mayor Expo. Para acro agresivo, utiliza rates cercanos a 700 deg/s.

Configuración del OSD

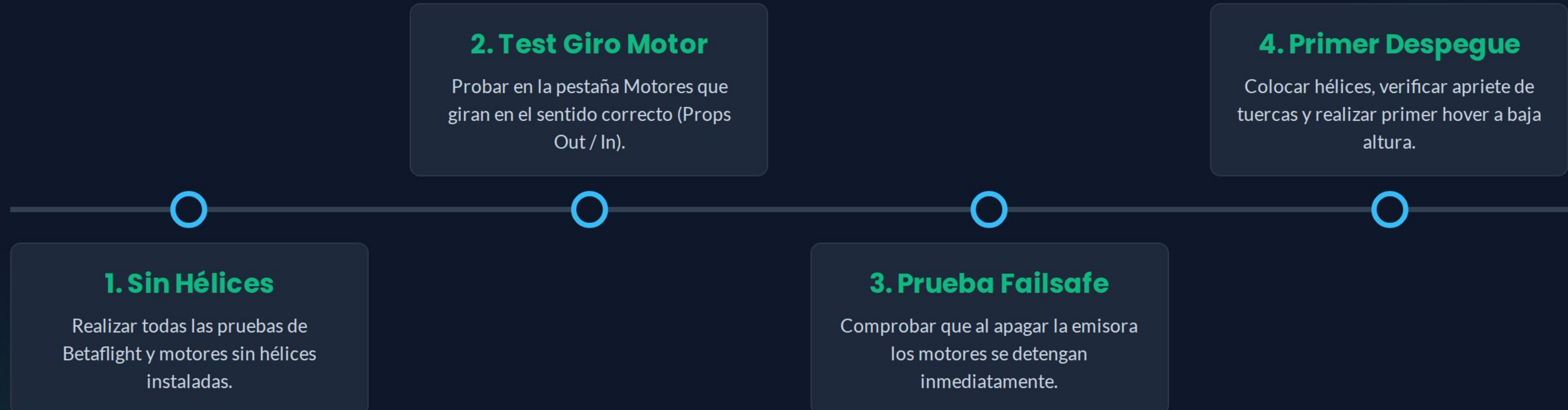
Información Vital en tus Gafas

En la pestaña **OSD** de Betaflight, activa los elementos mínimos indispensables para volar seguro sin saturar tu vista:

- **Voltage / Avg Cell Voltage:** Alerta crítica al llegar a 3.5V por celda (6S o 4S).
- **Craft Name:** Identificación personalizada del dron.
- **Timer / Distance:** Tiempo de vuelo transcurrido.
- **Warnings:** Mensajes de error o batería baja en pantalla.



Checklist Pre-Vuelo Paso a Paso



1. Sin Hélices

Realizar todas las pruebas de Betaflight y motores sin hélices instaladas.

2. Test Giro Motor

Probar en la pestaña Motores que giran en el sentido correcto (Props Out / In).

3. Prueba Failsafe

Comprobar que al apagar la emisora los motores se detengan inmediatamente.

4. Primer Despegue

Colocar hélices, verificar apriete de tuercas y realizar primer hover a baja altura.

¡Listo para Volar!

Tu iFlight Nazgul Evoque F5 está completamente configurado y optimizado en Betaflight.

Guía Creada para fpvgeek.com | Comunidad FPV & Drones de Carreras

Image Sources



<https://i.ytimg.com/vi/mHZDXDVb-8Y/maxresdefault.jpg>

Source: www.youtube.com



<http://iflight-rc.eu/cdn/shop/files/nazgul-evoque-f5-v3-o4-gps-iflight-europe-1551048.jpg?v=1781947930>

Source: iflight-rc.eu