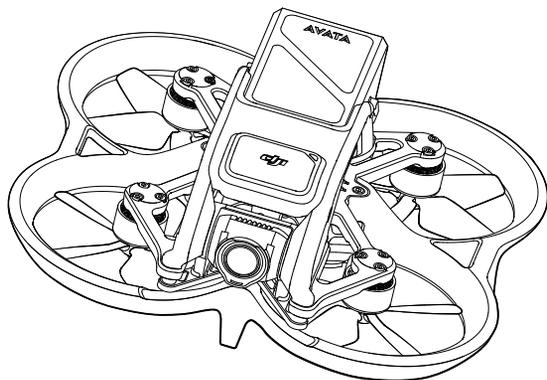




# Manual de usuario

v1.2 2023.03



### **Búsqueda por palabras clave**

Busque palabras clave como “batería” e “instalar” para encontrar un tema. Si usa Adobe Acrobat Reader para leer este documento, presione Ctrl+F en Windows o Command+F en Mac para comenzar una búsqueda.

### **Navegación a un tema**

Encontrará una lista completa de los temas en el índice. Haga clic en un tema para navegar hasta esa sección.

### **Impresión de este documento**

Este documento se puede imprimir en alta resolución.

# Uso de este manual

## Leyenda

 Advertencia

 Importante

 Trucos y consejos

 Referencia

## Leer antes del primer vuelo

Lea los siguientes documentos antes de usar DJI AVATA™.

1. Manual de usuario
2. Guía de inicio rápido
3. Directrices de seguridad

Se recomienda que, antes de usar el producto por primera vez, vea todos los videotutoriales y lea las directrices de seguridad. Prepárese para el primer vuelo leyendo la guía de inicio rápido y consulte este manual de usuario para obtener más información.

## Videotutoriales

Diríjase al enlace siguiente para ver los videotutoriales, que muestran cómo usar DJI Avata de forma segura:



<https://s.dji.com/guide24>

## Descarga de la aplicación DJI Fly

Escanee el código QR anterior para descargar la aplicación DJI Fly.

La versión para Android de DJI Fly es compatible con Android 6.0 y versiones posteriores. La versión para iOS de DJI Fly es compatible con iOS 11.0 y versiones posteriores.

\* Para aumentar la seguridad, el vuelo se restringe a una altura de 30 m (98.4 ft) y a un alcance de 50 m (164 ft) si, durante el vuelo, no se está conectado a la aplicación o no se ha iniciado sesión en ella. Esto se aplica a DJI Fly y a todas las aplicaciones compatibles con la aeronave DJI.

## Descarga de la aplicación DJI Virtual Flight

Escanee el código QR de la derecha para descargar DJI Virtual Flight.

La versión para iOS de DJI Virtual Flight es compatible con iOS 11.0 y versiones posteriores.



## Descarga de DJI Assistant 2 (serie de drones de consumo)

Descargue DJI ASSISTANT™ 2 (serie de drones de consumo) en la página <https://www.dji.com/avata/downloads>.



La temperatura de funcionamiento de este producto es de -10 a 40 °C. Por lo tanto, no alcanza la temperatura de funcionamiento estándar para usos militares (de -55 a 125 °C) necesaria para soportar una mayor variabilidad ambiental. Use el producto correctamente y solo para aquellos usos en los que se cumplan los requisitos del rango de temperatura de funcionamiento de dicha categoría.

# Índice

<b>Uso de este manual</b>	1
Leyenda	1
Leer antes del primer vuelo	1
Videotutoriales	1
Descarga de la aplicación DJI Fly	1
Descarga de la aplicación DJI Virtual Flight	1
Descarga de DJI Assistant 2 (serie de drones de consumo)	1
<b>Perfil del producto</b>	4
Introducción	4
Preparación de la aeronave	5
Preparación de las gafas	6
Preparación de los dispositivos de control remoto	9
Diagrama	11
Vinculación	17
Activación	18
<b>Aeronave</b>	19
Modos de vuelo	19
Indicador de estado de la aeronave	20
Regreso al punto de origen	21
Sistema de visión y sistema de detección por infrarrojos	23
Registrador de vuelo	26
Hélices	26
Batería de vuelo inteligente	28
Estabilizador y cámara	32
<b>Gafas</b>	34
DJI Goggles 2	34
DJI FPV Goggles V2	43
<b>Dispositivos de control remoto</b>	48
Controlador de movimientos DJI	48
Control remoto 2 DJI FPV	52
<b>Aplicación DJI Fly</b>	58

<b>Vuelo</b>	59
Requisitos del entorno de vuelo	59
Restricciones de vuelo	59
Lista de comprobación previa al vuelo	61
Arranque/parada de los motores	61
Prueba de vuelo	64
<b>Mantenimiento</b>	65
Aeronave	65
Gafas	75
<b>Apéndice</b>	78
Especificaciones	78
Actualización del firmware	84
Información posventa	84

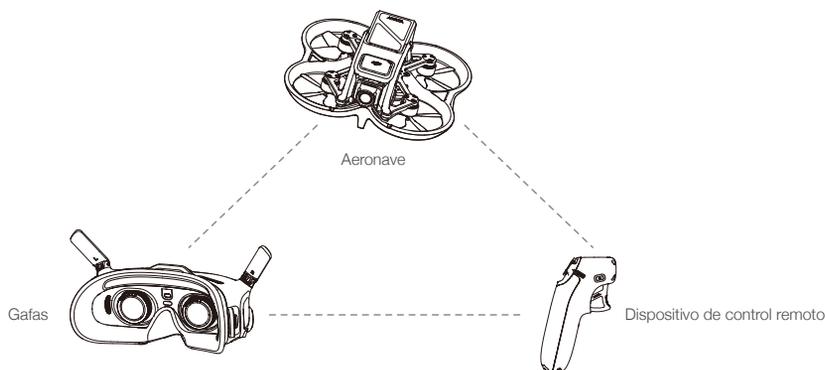
# Perfil del producto

## Introducción

DJI Avata es una aeronave cuyo cuerpo es compacto y portátil y está equipada con protectores para hélices. Gracias a su sistema de visión inferior y su sistema de detección por infrarrojos, puede mantener un vuelo estacionario estable, volar tanto en interiores como en exteriores con flexibilidad, e iniciar automáticamente la función Regreso al punto de origen (RPO). Con un estabilizador y cámara con sensor de 1/1.7", la aeronave graba con estabilidad vídeos ultra-HD en 4K/60 fps y hace fotos en 4K. La aeronave tiene un tiempo máximo de vuelo estacionario de aproximadamente 18 minutos.

DJI Avata proporciona una experiencia de vuelo inmersiva gracias a las gafas y a los dispositivos de control remoto compatibles que incorporan la tecnología DJI O3+. Esta tecnología permite transmisión de vídeo con un alcance de 10 km (6 mi) y una tasa de bits de hasta 50 Mb/s.

Las gafas están equipadas con una pantalla de alto rendimiento. Al recibir la señal de vídeo de la aeronave, los usuarios pueden disfrutar de su experiencia aérea en tiempo real con vista en primera persona. Los dispositivos de control remoto están equipados con una serie de botones de función que pueden usarse para controlar la aeronave y manejar la cámara. DJI Goggles 2 y el controlador de movimientos DJI permiten controlar el vuelo de la aeronave con facilidad, siguiendo los movimientos de su cabeza o su mano, para ofrecerle una nueva y cómoda experiencia de control de vuelo.



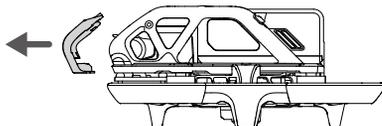
- Consulte en el apéndice las gafas y los dispositivos de control remoto compatibles con DJI Avata. Los ejemplos recogidos en este manual únicamente se refieren a DJI Goggles 2, DJI FPV Goggles V2, el controlador de movimientos DJI y el control remoto 2 DJI FPV. Consulte los detalles de uso en los respectivos manuales de usuario de los otros dispositivos compatibles.



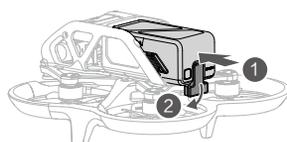
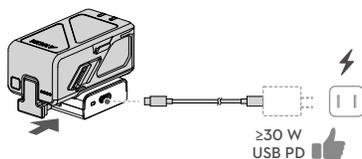
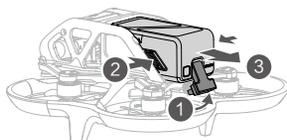
- Los dispositivos de control remoto alcanzan su máxima distancia de transmisión (FCC) en una zona abierta sin interferencias electromagnéticas y a una altitud de aprox. 120 m (400 ft). La distancia máxima de transmisión hace referencia a la distancia máxima desde la que la aeronave puede seguir enviando y recibiendo transmisiones. No hace referencia a la distancia máxima que la aeronave es capaz de recorrer en un único vuelo.
- El tiempo máximo de vuelo estacionario se midió en un entorno sin viento ni interferencias.
- El uso de las gafas no cumple con los requisitos relativos a la línea de visión (VLOS). Algunos países o regiones requieren un observador visual que ayude durante el vuelo. Asegúrese de cumplir las normativas locales cuando utilice las gafas.

## Preparación de la aeronave

1. Retire el protector del estabilizador de la cámara.



2. Retire la batería de vuelo inteligente y cárguela con un cargador USB. Una batería de vuelo inteligente tarda aproximadamente 90 minutos en cargarse por completo.



- Se recomienda usar el cargador USB-C 30 W DJI u otros cargadores USB compatibles con el protocolo Power Delivery.
- Se recomienda acoplar el protector del estabilizador para proteger el estabilizador cuando no se use la aeronave. Ajuste la cámara a la posición horizontal; a continuación, instale el protector del estabilizador y asegúrese de que quede bien fijado.

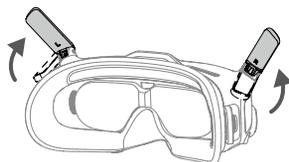


- Antes de encender la aeronave, asegúrese de retirar el protector del estabilizador. De lo contrario, el autodiagnóstico de la aeronave puede verse afectado.

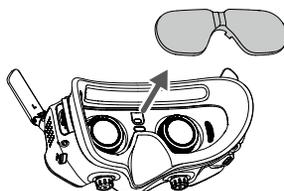
## Preparación de las gafas

### DJI Goggles 2

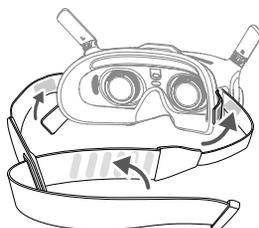
1. Despliegue las antenas.



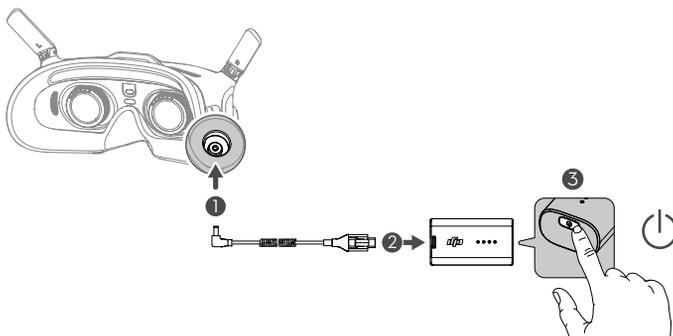
2. Retire el protector de la pantalla.



3. Fije la cinta de sujeción a las gafas.



4. Utilice el cable de alimentación (USB-C) provisto para conectar el puerto de alimentación de las gafas a la batería. Presione el botón de encendido una vez; a continuación, vuelva a presionar y manténgalo presionado durante dos segundos para encender las gafas.



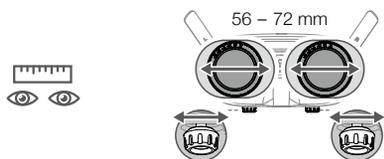
5. Póngase las gafas y ajuste la cinta de sujeción hasta que estas queden sujetas con comodidad.



6. Utilice el deslizador de IPD (distancia interpupilar)/rueda de regulación de dioptrías (en lo sucesivo, la “rueda”) para ajustar las distancias que hay entre las lentes y las dioptrías, para poder ver con nitidez.
- a. Gire las dos ruedas en la dirección indicada para desbloquearlas. Al desbloquearse, las ruedas salen hacia fuera.



- b. Mueva las ruedas a la izquierda o a la derecha para ajustar la distancia entre las lentes hasta que las imágenes queden debidamente alineadas.



- c. Gire lentamente las ruedas para ajustar las dioptrías. El rango de ajuste permitido es de  $-8.0\text{ D}$  a  $+2.0\text{ D}$ .



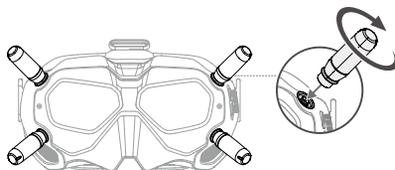
- d. Una vez que vea con la nitidez deseada, presione las ruedas y gírelas en la dirección indicada para bloquear la posición de las lentes y las dioptrías.



- Las lentes dióptricas no permiten corrección de astigmatismo. Si necesita corrección de astigmatismo o las lentes dióptricas de las gafas no son adecuadas, puede comprar otras lentes e insertarlas en las monturas de las gafas provistas. Consulte más información en la sección "Uso de las monturas".
  - Al ajustar las dioptrías por primera vez, se recomienda hacerlo hasta un valor ligeramente inferior a la graduación de sus gafas graduadas. Espere un poco hasta que sus ojos se adapten y vuelva a ajustar las dioptrías hasta que vea con nitidez. Para no cansar la vista, no utilice dioptrías superiores a la graduación de sus gafas habituales.
- 
- Pliegue las antenas para evitar daños cuando no esté usando las gafas.
  - Vuelva a colocar el protector de la pantalla cuando haya terminado de usar las gafas, para proteger las lentes y prevenir daños causados por la luz directa del sol.
  - Utilice únicamente la batería que viene incluida con las DJI Goggles. NO utilice baterías que no sean de DJI.
  - NO utilice la batería de las gafas para cargar otros dispositivos.

### DJI FPV Goggles V2

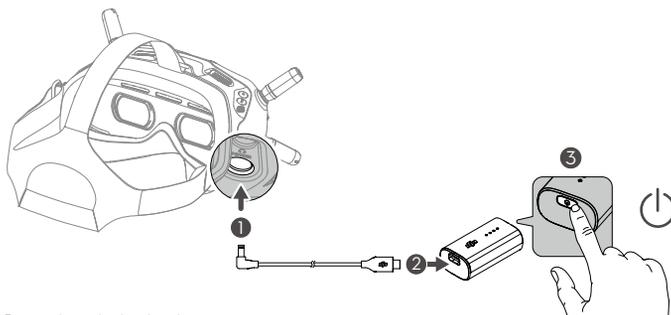
1. Instale las cuatro antenas en el orificio de montaje de la parte delantera de las gafas. Asegúrese de que las antenas se instalen de manera segura.



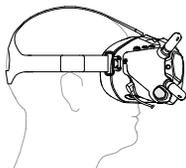
2. Abroche la correa de la cinta de sujeción en la parte superior y en los laterales de las gafas.



3. Utilice el cable de alimentación para conectar el puerto de alimentación de las gafas a la batería. Presione el botón de encendido una vez; a continuación, vuelva a presionar y manténgalo presionado durante dos segundos para encender las gafas.



4. Alinee las lentes sobre los ojos y baje la cinta de sujeción. Ajuste la longitud de la cinta de sujeción hasta que las gafas encajen perfecta y cómodamente en la cara y la cabeza.



5. Gire el deslizador de IPD para ajustar la distancia entre las lentes hasta que las imágenes estén debidamente alineadas.



58-70 mm



- Las gafas pueden llevarse por encima de sus gafas graduadas.

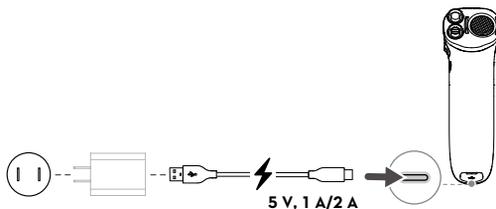


- NO utilice la batería de las gafas para cargar otros dispositivos móviles.
- 

## Preparación de los dispositivos de control remoto

Presione el botón de encendido una vez para comprobar el nivel de batería actual. Cargue el controlador antes de usarlo si el nivel de batería es demasiado bajo.

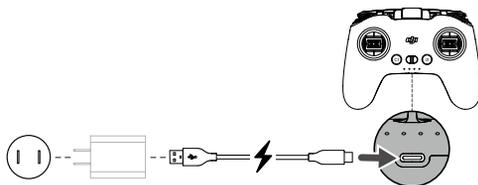
### Controlador de movimientos DJI



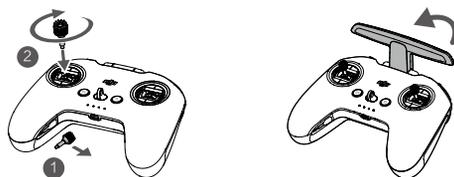
- No se admiten cargadores USB Power Delivery.
-

## Control remoto 2 DJI FPV

1. Cargue la batería.

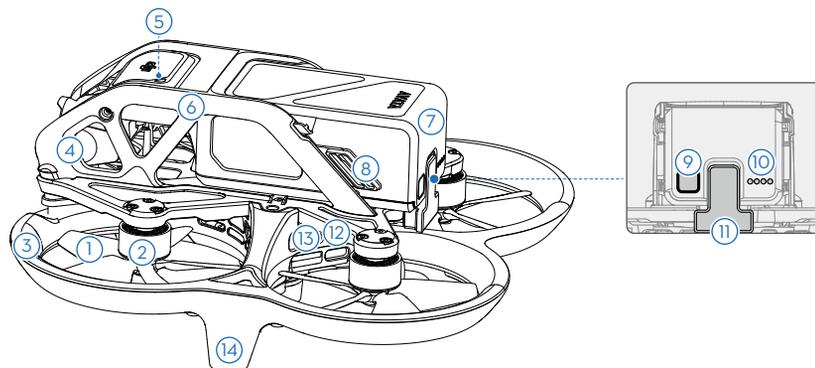


2. Retire las palancas de control de las ranuras de almacenamiento y enrósquelas en el control remoto.
3. Despliegue las antenas.

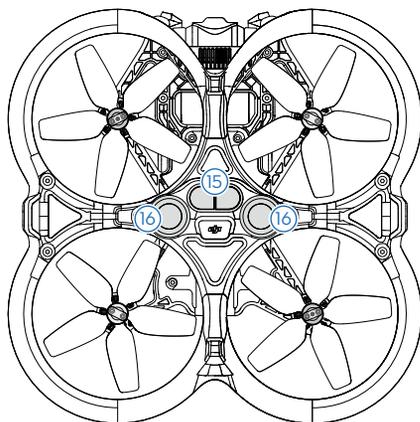


## Diagrama

### Aeronave



- |                                       |                                     |   |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---|
| 1. Hélices                            | 6. Bastidor superior                | 10. Ledes de nivel de batería               |
| 2. Motores                            | 7. Batería de vuelo inteligente     | 11. Puerto de alimentación                  |
| 3. Protector para hélices             | 8. Bandas de sujeción de la batería | 12. Puerto USB-C                            |
| 4. Estabilizador y cámara             | 9. Botón de encendido               | 13. Ranura para tarjeta microSD             |
| 5. Indicador de estado de la aeronave |                                     | 14. Tren de aterrizaje (antenas integradas) |



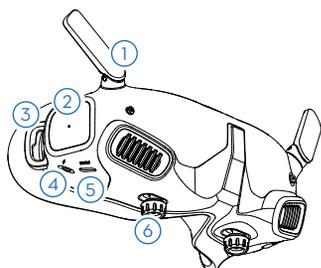
- |  |
|--|
| 15. Sistema de detección por infrarrojos |
| 16. Sistema de visión inferior           |



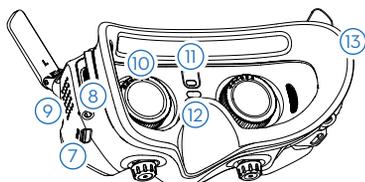
• Antes de volar, asegúrese de que la tapa del puerto USB-C y la cubierta de la ranura para tarjeta microSD estén acopladas de forma correcta y segura, para evitar que interfieran con las hélices.

## Gafas

### DJI Goggles 2

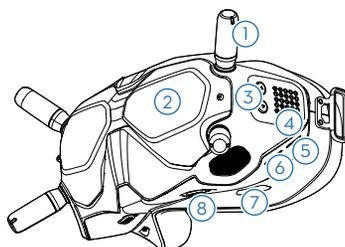


1. Antenas
2. Panel táctil
3. Enganche de cinta de sujeción
4. Puerto de alimentación
5. Puerto USB-C
6. Deslizador de IPD/rueda de ajuste de dioptrías

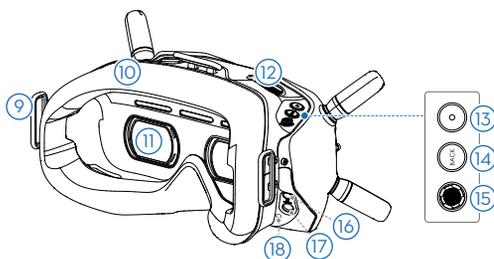


7. Ranura para tarjeta microSD
8. Puerto de audio de 3.5 mm
9. Pantalla LED de matriz de puntos
10. Lentes
11. Sensor de proximidad  
Detecta si el usuario lleva puestas las gafas y enciende o apaga la pantalla automáticamente.
12. Botón de vinculación
13. Almohadilla de espuma

### DJI FPV Goggles V2



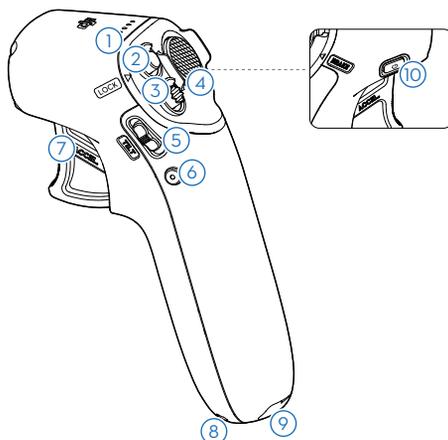
1. Antenas
2. Cubierta frontal
3. Botones de ajuste de canal
4. Indicador de canal
5. Puerto USB-C
6. Ranura para tarjeta microSD
7. Entrada de aire
8. Deslizador IPD



9. Enganche de cinta de sujeción
10. Almohadilla de espuma
11. Lentes
12. Salida de aire
13. Botón obturador/de grabación  
Presiónelo una vez para hacer una foto o iniciar o detener la grabación. Manténgalo presionado para cambiar entre los modos de foto y vídeo.
14. Botón de retroceso  
Presiónelo para volver al menú principal o salir del modo actual.
15. Botón 5D  
Mueva el botón para desplazarse por el menú. Presione el botón para confirmar.  
En la pantalla de inicio, muévelo hacia la izquierda o hacia la derecha para ajustar el brillo de la pantalla. Muévelo hacia arriba o abajo para ajustar el volumen. Presione el botón para entrar en el menú.
16. Puerto de audio/AV-IN
17. Puerto de alimentación (DC5.5×2.1)
18. Botón de vinculación

## Dispositivos de control remoto

### Controlador de movimientos DJI



**1. Ledes de nivel de batería**

Indican el nivel de batería del controlador de movimientos.

**2. Botón de bloqueo**

Presiónelo dos veces para arrancar los motores de la aeronave.

Manténgalo presionado para ordenar a la aeronave que, automáticamente, despegue, ascienda a una altitud aproximada de 1.2 m y entre en vuelo estacionario.

Manténgalo presionado mientras esté en vuelo estacionario para ordenar a la aeronave que, automáticamente, aterrice y detenga los motores.

Presiónelo una vez para cancelar la cuenta atrás del RPO por batería baja cuando aparezca el aviso en las gafas y la aeronave no entrará en RPO por batería baja.

**3. Botón de modo**

Presiónelo una vez para cambiar entre los modos Normal y Sport.

**4. Botón de freno**

Presiónelo una vez para hacer que la aeronave frene y entre en vuelo estacionario (solo cuando está disponible el GNSS o el sistema de visión). Presiónelo de nuevo para desbloquear la inclinación.

Manténgalo presionado para iniciar el RPO. Cuando la aeronave esté realizando el RPO o el

aterrizaje automático, presione el botón una vez para cancelarlos.

**5. Deslizador de inclinación del estabilizador**

Muévalo hacia arriba o hacia abajo para ajustar la inclinación del estabilizador. Solo disponible durante el despegue, el RPO o el aterrizaje.

**6. Botón obturador/de grabación**

Presiónelo una vez para hacer una foto o iniciar o detener la grabación. Manténgalo presionado para cambiar entre los modos de foto y video.

**7. Acelerador**

Presiónelo para dirigir la aeronave hacia la dirección que marca el círculo que se ve en las gafas. Presiónelo con más fuerza para acelerar. Suéltelo para que la aeronave se detenga y entre en vuelo estacionario.

**8. Orificio para correa**

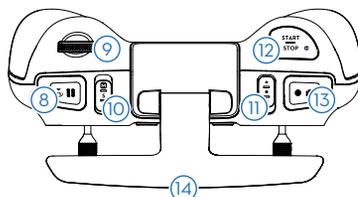
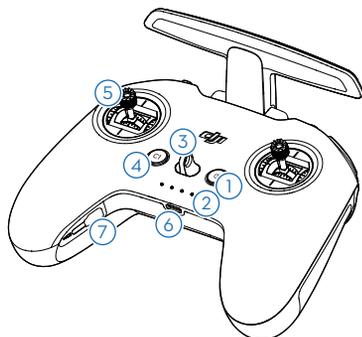
**9. Puerto USB-C**

Sirve para cargar el controlador de movimientos y para conectarlo a un ordenador de modo que se actualice el firmware.

**10. Botón de encendido**

Presiónelo una vez para comprobar el nivel de batería actual. Presiónelo una vez, después otra y manténgalo presionado, para encender o apagar el controlador de movimientos.

## Control remoto 2 DJI FPV



- 1. Botón de encendido**

Presiónelo una vez para comprobar el nivel de batería actual. Presiónelo y, a continuación, presiónelo y manténgalo presionado para encender o apagar el control remoto.
- 2. Ledes de nivel de batería**

Muestran el nivel de batería actual del control remoto.
- 3. Anclaje para correa**
- 4. Botón C1 (personalizable)**

La función de este botón puede ajustarse en las gafas. Por defecto, presiónelo una vez para activar o desactivar el pitido del ESC.
- 5. Palancas de control**

Utilice las palancas de control para controlar los movimientos de la aeronave. El modo de las palancas de control se puede configurar en las gafas. Las palancas de control se pueden desmontar y almacenar fácilmente.
- 6. Puerto USB-C**

Para cargar y conectar el control remoto a su ordenador.
- 7. Ranuras de almacenamiento de las palancas de control**

Se usan para almacenar las palancas de control.
- 8. Botón de detener vuelo/RPO**

Presiónelo una vez para hacer que la aeronave frene y entre en vuelo estacionario (solo cuando está disponible el GNSS o el sistema de visión). Manténgalo presionado para iniciar el RPO.

Cuando la aeronave esté realizando el RPO o el aterrizaje automático, presione el botón una vez para cancelarlos.
- 9. Dial del estabilizador**

Controla la inclinación de la cámara.
- 10. Selector de modo de vuelo**

Permite cambiar entre los modos Normal, Sport y Manual. El modo Manual está desactivado por defecto y debe activarse en las gafas.
- 11. Interruptor C2 (personalizable)**

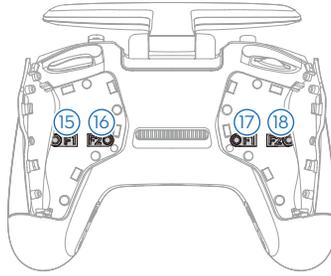
La función de este interruptor puede ajustarse en las gafas. Por defecto, mueva el interruptor para centrar el estabilizador y ajustarlo arriba o abajo.
- 12. Botón Encender/Apagar**

Cuando utilice el modo Manual, presiónelo dos veces para encender o apagar el motor.

Cuando utilice el modo Normal o Sport, presiónelo una vez para cancelar la cuenta atrás del RPO por batería baja cuando aparezca el aviso en las gafas y la aeronave no entrará en RPO por batería baja.
- 13. Botón obturador/de grabación**

Presiónelo una vez para hacer una foto o iniciar o detener la grabación. Manténgalo presionado para cambiar entre los modos de foto y vídeo.
- 14. Antenas**

Transmiten las señales inalámbricas de control de la aeronave.



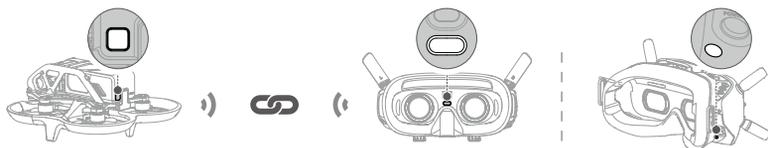
- 15. **Tornillo F1 de ajuste de resistencia de la palanca derecha (vertical)**  
Apriete el tornillo en sentido horario para aumentar la resistencia vertical de la palanca correspondiente. Afloje el tornillo para reducir la resistencia vertical.
- 16. **Tornillo F2 de ajuste de centrado de la palanca derecha (vertical)**  
Apriete el tornillo en sentido horario para deshabilitar el centrado vertical de la palanca correspondiente. Afloje el tornillo para habilitar el centrado vertical.
- 17. **Tornillo F1 de ajuste de resistencia de la palanca izquierda (vertical)**  
Apriete el tornillo en sentido horario para aumentar la resistencia vertical de la palanca correspondiente. Afloje el tornillo para reducir la resistencia vertical.
- 18. **Tornillo F2 de ajuste de centrado de la palanca izquierda (vertical)**  
Apriete el tornillo en sentido horario para deshabilitar el centrado vertical de la palanca correspondiente. Afloje el tornillo para habilitar el centrado vertical.

## Vinculación

Siga los pasos indicados a continuación para vincular la aeronave, las gafas y los dispositivos de control remoto. Antes de la vinculación, asegúrese de que los dispositivos de DJI que se utilicen con la aeronave se hayan activado mediante DJI Assistant 2 (serie de drones de consumo) y cuenten con la versión del firmware más reciente.



1. Encienda la aeronave, las gafas y los dispositivos de control remoto. Presione una vez el botón de encendido, vuelva a presionar y manténgalo presionado, para encender o apagar los dispositivos.
2. Presione el botón de vinculación de las gafas. Las gafas comenzarán a emitir un pitido continuo.
3. Mantenga presionado el botón de encendido de la aeronave hasta que los ledes de nivel de batería parpadeen en secuencia.



4. Una vez que se haya completado la vinculación, los ledes de nivel de batería de la aeronave se iluminan de manera fija y muestran el nivel de batería, las gafas dejan de pitar y la transmisión de la imagen se visualiza con normalidad.
5. Mantenga presionado el botón de encendido de la aeronave hasta que los ledes de nivel de batería parpadeen en secuencia.
6. Mantenga presionado el botón de encendido del dispositivo de control remoto hasta que emita un pitido continuo y los ledes de nivel de batería parpadeen en secuencia.



7. Una vez que la vinculación se haya realizado correctamente, el dispositivo de control remoto deja de emitir un pitido y los ledes de nivel de batería se iluminan de manera fija y muestran el nivel de batería.



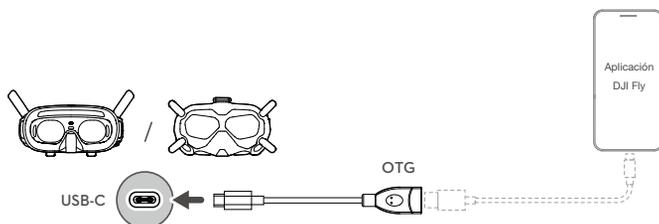
- Asegúrese de que, durante la vinculación, las gafas y el dispositivo de control remoto se encuentren dentro de un radio de 0.5 m con respecto a la aeronave.
- Para cambiar entre la aeronave o la unidad aérea, acceda al menú de las gafas y realice la selección antes de la vinculación. Para DJI Goggles 2, acceda a la página Estado para seleccionar la aeronave o unidad aérea. Para DJI FPV Goggles V2, realice el cambio en Configuración y, a continuación, vaya a la página Acerca de.



- La aeronave solo se puede controlar con un dispositivo de control remoto durante el vuelo. Si la aeronave ha estado vinculada a varios dispositivos de control remoto, apáguelos antes de iniciar el vuelo.

## Activación

DJI Avata se debe activar antes de usarse por primera vez. Asegúrese de que todos los dispositivos estén vinculados después de haber encendido la aeronave, las gafas y el dispositivo de control remoto. Conecte el puerto USB-C de las gafas al dispositivo móvil, inicie DJI Fly y siga las instrucciones para la activación. Se requiere una conexión a Internet para la activación.



# Aeronave

DJI Avata consta de un controlador de vuelo, un estabilizador y una cámara, un sistema de transmisión de vídeo, un sistema de visión, un sistema de propulsión y una batería de vuelo inteligente.

## Modos de vuelo

DJI Avata cuenta con tres modos de vuelo, que se cambian con el selector de modo de vuelo o con el botón que hay en los dispositivos de control remoto.

**Modo Normal:** la aeronave usa el GNSS, el sistema de visión inferior y el sistema de detección por infrarrojos para ubicarse y estabilizarse. Cuando la señal GNSS es intensa, la aeronave usa el GNSS para ubicarse y estabilizarse. Cuando las condiciones de iluminación y demás condiciones del entorno son suficientes, la aeronave usa el sistema de visión. Cuando el sistema de visión inferior está activado y las condiciones de iluminación son suficientes, el ángulo máximo de inclinación de vuelo es de 25° y la velocidad máxima de vuelo es de 8 m/s.

**Modo Sport:** la aeronave usa el GNSS y el sistema de visión inferior para estabilizarse automáticamente. Las respuestas de la aeronave en el modo Sport están optimizadas para una mayor agilidad y rapidez, lo que hace que sea más sensible a los movimientos de la palanca de control. La velocidad máxima de vuelo es de 14 m/s.

**Modo Manual:** modo de control clásico de la aeronave FPV con la mayor maniobrabilidad, que se puede usar para las carreras y el vuelo de estilo libre. En el modo Manual, todas las funciones de asistencia de vuelo, como la estabilización automática, están desactivadas y se requiere una gran habilidad de control.

En modo Normal o Sport, cuando el sistema de visión inferior no está disponible o está desactivado y cuando la señal GNSS es débil o la brújula sufre interferencias, la aeronave no puede posicionarse por sí sola ni frenar automáticamente, con lo que aumentan los riesgos durante el vuelo. En este punto, la aeronave puede verse afectada más fácilmente por su entorno. Los factores ambientales, como el viento, pueden provocar un desplazamiento horizontal, lo que puede suponer riesgos, especialmente al volar en espacios limitados.



- El modo Manual solo se admite si se usa el control remoto 2 DJI FPV para pilotar la aeronave; en este modo se puede ajustar la palanca del acelerador. El controlador de movimientos DJI no admite el modo Manual.

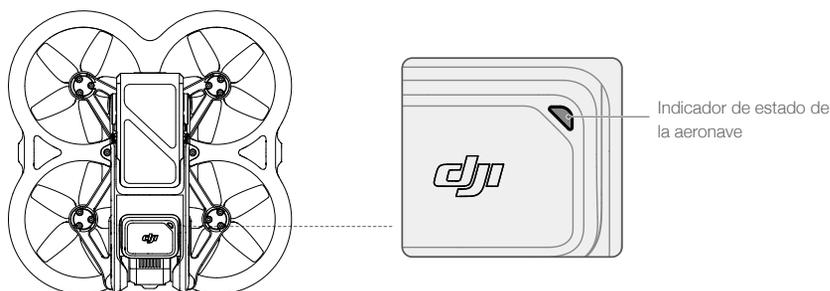


- Cuando utilice el modo Manual, mueva las palancas del control remoto para controlar directamente el acelerador y la orientación de la aeronave. La aeronave no tiene funciones de asistencia de vuelo como la estabilización automática y puede alcanzar cualquier inclinación. Solo los pilotos experimentados deberían usar el modo Manual. Pilotar incorrectamente en este modo supone un riesgo para la seguridad y puede incluso provocar que la aeronave se estrelle.
  - El modo Manual está desactivado por defecto. Antes de cambiar al modo Manual, asegúrese de que el interruptor esté en el modo Manual en las gafas. La aeronave se mantendrá en el modo Normal o Sport si el interruptor no está en el modo Manual en las gafas. Acceda a Configuración > Control > Control remoto > Personalización de botones y, en la opción Modo personalizado, escoja Modo Manual.
  - Antes de usar el modo Manual, se recomienda ajustar el tornillo de la parte trasera de la palanca del acelerador para que la palanca no se centre y practicar el vuelo en el modo usando DJI Virtual Flight.
  - Cuando utilice el modo Manual por primera vez, la inclinación máxima de la aeronave estará limitada. Una vez que esté familiarizado con el modo Manual, la restricción de inclinación se podrá desactivar en las gafas. Acceda a Configuración > Control > Control remoto > Ganancia y exposición > Límite de inclinación del modo M.
  - Al hacer un giro con la aeronave a altas velocidades en modo Manual, la posición puede volverse inestable. Para garantizar un vuelo estable, evite mover lateralmente la aeronave.
  - Si se usa el modo Manual cuando el nivel de la batería está bajo, se limita la potencia que genera la aeronave. Vuele con precaución.
-

- ⚠ La velocidad y la distancia de frenado máximas de la aeronave aumentan significativamente en el modo Sport. En condiciones sin viento, es necesaria una distancia mínima de frenado de 30 m.
- La respuesta de la aeronave aumenta considerablemente en el modo Sport, por lo que un accionamiento leve de las palancas de control del control remoto se traduce en que la aeronave recorra una larga distancia. Asegúrese de mantener un espacio de maniobra adecuado durante el vuelo.

## Indicador de estado de la aeronave

DJI Avata dispone de un indicador de estado de la aeronave en la parte superior.



El indicador de estado de la aeronave muestra el estado del sistema de control de vuelo de la aeronave. Consulte la siguiente tabla para obtener más información sobre el indicador de estado de la aeronave.

## Descripciones del indicador de estado de la aeronave

### Estados normales

	Parpadea en rojo, amarillo y verde alternativamente	Encendiendo y realizando pruebas de autodiagnóstico
	Parpadea en verde lentamente	GNSS o sistema de visión habilitados para el posicionamiento
	Parpadea en amarillo lentamente	GNSS o sistema de visión deshabilitados

### Estados de advertencia

	Parpadea en amarillo rápidamente	Pérdida de la señal del dispositivo de control remoto
	Parpadea en rojo lentamente	Batería baja
	Parpadea en rojo rápidamente	Batería críticamente baja
	Parpadea en rojo	Error de IMU
	Rojo fijo	Error crítico
	Parpadea en rojo y amarillo alternativamente	Es necesario calibrar la brújula

## Regreso al punto de origen

La función Regreso al punto de origen (RPO) dirige la aeronave de vuelta al último punto de origen registrado y la ordena aterrizar, siempre que la señal GNSS sea intensa. Hay tres tipos de RPO: RPO inteligente, RPO por batería baja y RPO de seguridad. Si la aeronave registró correctamente el punto de origen y la señal GNSS es intensa, el RPO se activa cada vez que se inicie el RPO inteligente, el nivel de batería sea bajo o se pierda la señal entre el dispositivo de control remoto y la aeronave. RPO también se activará en otros escenarios anómalos, como cuando se pierde la transmisión de vídeo.

	GNSS	Descripción
Punto de origen	 20	El punto de origen predeterminado es la primera ubicación en la que la aeronave recibió una señal GNSS intensa o relativamente intensa (allí donde el icono se muestre de color blanco). El indicador de estado de la aeronave parpadea rápidamente en verde y aparece un aviso en las gafas para confirmar que se ha registrado el punto de origen.

### RPO inteligente

Si la señal GNSS es suficiente, se puede usar el RPO inteligente para llevar la aeronave de regreso al punto de origen. El RPO inteligente se puede iniciar o cancelar mediante los dispositivos de control remoto. Después de salir del RPO, los usuarios recuperarán el control de la aeronave.

### RPO por batería baja

Cuando el nivel de la batería de vuelo inteligente sea demasiado bajo y no haya suficiente carga para regresar al punto de origen, aterrice la aeronave tan pronto como sea posible.

Para evitar riesgos innecesarios debidos a una energía insuficiente, DJI Avata determina de forma inteligente si el nivel de batería actual es suficiente para regresar al punto de origen en función de la ubicación actual. El RPO por batería baja se activa cuando la batería de vuelo inteligente se agota hasta tal punto que puede afectar al regreso seguro de la aeronave.

El RPO se puede cancelar mediante los dispositivos de control remoto. Si se cancela el RPO tras recibir una advertencia de nivel de batería bajo, puede que la batería de vuelo inteligente no disponga de la carga suficiente para que la aeronave aterrice de forma segura, de modo que esta podría estrellarse o perderse.

La aeronave aterrizará automáticamente si el nivel de batería actual solo es suficiente para que la aeronave descienda desde su altitud actual. Se pueden usar los dispositivos de control remoto para modificar la dirección de la aeronave durante el procedimiento de aterrizaje. Si usa el controlador de movimientos y mantiene presionado el acelerador durante el aterrizaje, la aeronave deja de descender de modo que, a la altitud actual, se pueda ajustar la posición horizontal. La aeronave continuará descendiendo después de soltar el acelerador.

### RPO de seguridad

Si se ha registrado correctamente el punto de origen y la brújula funciona con normalidad, el RPO de seguridad se activa de forma automática si se pierde la señal del control remoto durante más de 3.5 segundos.

La aeronave volará hacia atrás 50 m en su ruta de vuelo original y luego iniciará el RPO en línea recta. La aeronave entra en RPO en línea recta si la señal del control remoto se restablece durante el RPO de seguridad.

La respuesta de la aeronave cuando se pierde la señal inalámbrica se puede cambiar en las gafas. La aeronave no ejecutará el procedimiento RPO de seguridad si en la configuración se ha seleccionado aterrizar o entrar en vuelo estacionario.

### Otros escenarios de RPO

Si la señal de transmisión de vídeo se pierde durante el vuelo mientras los dispositivos de control remoto aún pueden controlar los movimientos de la aeronave, aparecerá un mensaje en las gafas y se iniciará el RPO.

#### RPO (Línea recta)

1. Se registra automáticamente el punto de origen.
2. Se activa el RPO.
3. Si la aeronave está a menos de 5 m del punto de origen al comenzar el procedimiento de RPO, aterriza de inmediato.

Si la aeronave se encuentra a una distancia superior a 5 m e inferior a 50 m del punto de origen cuando se inicia el RPO, esta regresará al punto de origen a la altitud actual con una velocidad horizontal máxima de 3 m/s.

Si la aeronave se encuentra a una distancia superior a 50 m del punto de origen cuando se inicia el RPO, asciende a la altitud de RPO y regresa al punto de origen a una velocidad horizontal de 12 m/s. Si la altitud RPO es más baja que la altitud actual, la aeronave vuela al punto de origen a la altitud actual.

4. Después de llegar al punto de origen, la aeronave aterriza y los motores se detienen.



- Durante el RPO, los obstáculos que hay alrededor y por encima de la aeronave no se pueden detectar ni esquivar.
  - La aeronave no puede volver al punto de origen si la señal GNSS es débil o nula. Si la señal GNSS se vuelve débil o nula después de activarse el RPO de seguridad, la aeronave entra en vuelo estacionario durante un momento antes de aterrizar.
  - Antes de cada vuelo, es importante acceder a Configuración y, a continuación, a Seguridad, y establecer una altitud de RPO adecuada.
  - Durante el RPO, si la aeronave vuela hacia delante y la señal del control remoto es normal, el control remoto 2 DJI FPV le permitirá controlar la velocidad de la aeronave, pero no la orientación ni los desplazamientos a izquierda o a derecha. La orientación y la posición horizontal de la aeronave pueden controlarse durante el descenso. Cuando la aeronave esté ascendiendo o volando hacia adelante, empuje la palanca de control completamente en la dirección opuesta para salir del RPO.
  - La aeronave entrará en vuelo estacionario si entra en una zona GEO durante el RPO.
  - Es posible que la aeronave no pueda regresar al punto de origen si la velocidad del viento es demasiado alta. Vuele con cuidado.
- 

### Protección de aterrizaje

La protección de aterrizaje se activará durante el RPO inteligente. La protección de aterrizaje se habilita cuando la aeronave inicia el aterrizaje.

1. Una vez que la protección de aterrizaje determine que el terreno es adecuado, la aeronave aterrizará gradualmente.
2. Si determina que el terreno no es adecuado para aterrizar, la aeronave abortará el aterrizaje, entrará en vuelo estacionario y esperará la confirmación del piloto.
3. Si la protección de aterrizaje no está operativa, las gafas mostrarán un aviso de aterrizaje cuando la aeronave descienda a 0.25 metros. Para aterrizar, mantenga presionado el botón de bloqueo del controlador de movimientos o tire hacia abajo de la palanca del acelerador del control remoto.

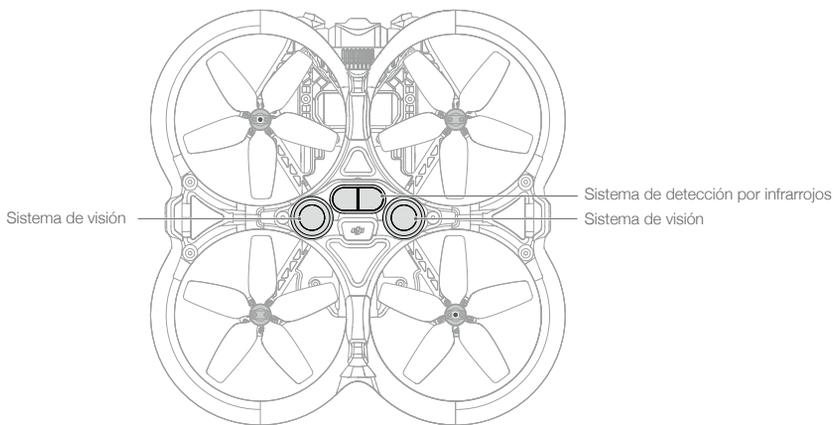


- Si hay vientos fuertes mientras vuela, la aeronave ahorra batería para el aterrizaje ajustando automáticamente la orientación de modo que se corresponda con la dirección del viento justo antes de aterrizar.
  - La protección de aterrizaje solo funciona en determinadas situaciones y no puede sustituir el control y el criterio del usuario. Durante el aterrizaje, preste atención al entorno circundante del punto de aterrizaje y evite obstáculos que no son aptos para aterrizar, como árboles, ramas y arbustos.
-

## Sistema de visión y sistema de detección por infrarrojos

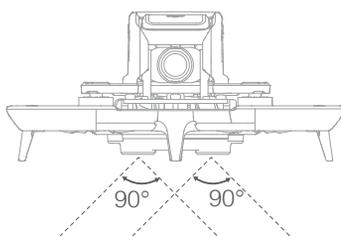
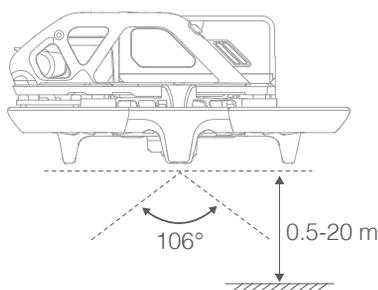
La aeronave DJI Avata está equipada con un sistema de detección por infrarrojos y un sistema de visión inferior.

El sistema de visión inferior consta de dos cámaras. El sistema de detección por infrarrojos consta de dos módulos de infrarrojos 3D. El sistema de visión inferior y el sistema de detección por infrarrojos ayudan a la aeronave a mantener su posición actual, a mantener vuelo estacionario con mayor precisión y a volar en interiores o en lugares donde la señal GNSS no esté disponible.



### Alcance de detección

El sistema de visión inferior funciona mejor cuando la aeronave se encuentra a una altitud de 0.5 a 10 m y su rango de funcionamiento es de 0.5 a 20 m. El campo de visión delantero y trasero es de 106°, y de 90° hacia la derecha y hacia la izquierda.



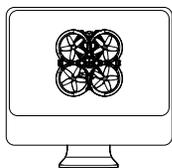
## Calibración de las cámaras del sistema de visión

### Calibración automática

Las cámaras del sistema de visión inferior instaladas en la aeronave se calibran de fábrica. Si se detecta alguna anomalía en una cámara del sistema de visión, la aeronave realiza automáticamente la calibración y aparece un aviso en las gafas. No es necesario tomar ninguna otra medida para resolver el problema.

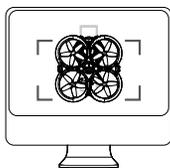
### Calibración avanzada

Si la anomalía persiste después de la autocalibración, aparecerá un aviso en las gafas que indica que se requiere una calibración avanzada. La calibración avanzada solo se puede realizar con DJI Assistant 2 (serie de drones de consumo). Siga los pasos que aparecen a continuación para calibrar las cámaras del sistema de visión.



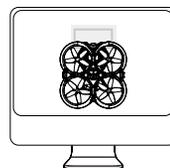
1

Oriente la aeronave hacia la pantalla.



2

Alinee los recuadros.

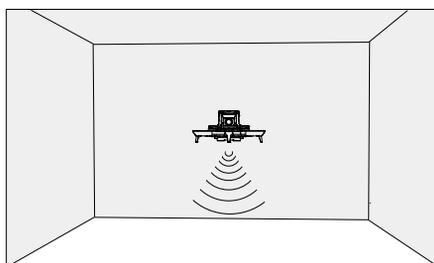


3

Gire e incline la aeronave.

## Uso del sistema de visión

La función de posicionamiento del sistema de visión inferior se activa cuando las señales GNSS son débiles o nulas. Se activa automáticamente en el modo Normal o Sport.





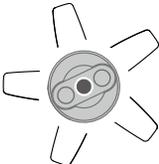
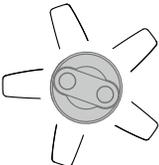
- Preste atención al entorno de vuelo. El sistema de visión inferior y el sistema de detección por infrarrojos solo funcionan en determinadas circunstancias y no sustituyen el control que pueda ejercer una persona ni la capacidad de decisión de una persona. Durante el vuelo, preste atención al entorno que le rodea y a las advertencias de las gafas. Sea responsable y mantenga el control de la aeronave en todo momento.
- La aeronave tiene una altitud de vuelo estacionario máxima de 20 m cuando se usa el sistema de visión en un entorno abierto y llano cuyas texturas sean claras. El mejor rango de altitud para posicionamiento del sistema de visión es de 0.5 a 10 m. El rendimiento del posicionamiento visual puede disminuir cuando se vuela por debajo de este rango. Vuele con cuidado.
- Es posible que el sistema de visión inferior no funcione correctamente cuando la aeronave sobrevuela superficies de agua. Por tanto, la aeronave podría ser incapaz de reaccionar de forma proactiva para evitar el agua al aterrizar. Se recomienda que mantenga el control del vuelo en todo momento, tome decisiones racionales en función del entorno y procure no depender en exceso del sistema de visión inferior.
- Tenga en cuenta que es posible que el sistema de visión inferior y el sistema de detección por infrarrojos no funcionen correctamente cuando la aeronave vuela demasiado rápido.
- El sistema de visión no funciona correctamente sobre superficies que no tengan variaciones de patrón claras o cuya luz sea demasiado débil o demasiado fuerte. El sistema de visión no funciona correctamente en las siguientes situaciones:
  - a) Al sobrevolar superficies monocromas (p. ej., negro, blanco, rojo o verde puros).
  - b) Al sobrevolar superficies altamente reflectantes.
  - c) Al sobrevolar agua o superficies transparentes.
  - d) Al sobrevolar superficies u objetos en movimiento.
  - e) Al volar en un área con cambios de iluminación frecuentes y drásticos.
  - f) Al sobrevolar superficies extremadamente oscuras (<10 lux) o brillantes (>40 000 lux).
  - g) Al sobrevolar superficies que reflejen o absorban intensamente las ondas infrarrojas (p. ej., espejos).
  - h) Al volar sobre superficies que no tengan patrones claros ni texturas definidas (p. ej., postes de electricidad).
  - i) Al sobrevolar superficies que tengan patrones o texturas idénticas y repetitivas (p. ej., baldosas con el mismo diseño).
  - j) Al sobrevolar obstáculos que presenten pequeñas superficies (p. ej., ramas de árboles).
- Mantenga los sensores limpios en todo momento. NO manipule los sensores. NO use la aeronave en entornos húmedos o polvorientos. NO bloquee el sistema de detección por infrarrojos.
- Si la aeronave sufre una colisión, puede que sea necesario calibrar el sistema de visión. Calibre el sistema de visión si la aplicación le indica que lo haga.
- NO vuele en días lluviosos, con niebla o cuando la visibilidad sea inferior a 100 m.
- Realice las siguientes comprobaciones antes del despegue:
  - a) Asegúrese de que no haya pegatinas ni ningún otro obstáculo sobre el cristal del sistema de visión inferior o del sistema de detección por infrarrojos.
  - b) Utilice un paño suave si hay suciedad, polvo o agua en el cristal del sistema de visión inferior o del sistema de detección por infrarrojos. NO use ningún producto de limpieza que contenga alcohol.
  - c) Póngase en contacto con Asistencia Técnica de DJI si el cristal del sistema de visión inferior o del sistema de detección por infrarrojos está dañado.

## Registrador de vuelo

Los datos de vuelo, que incluyen telemetría de vuelo, información de estado de la aeronave y otros parámetros, se guardan automáticamente en el registrador de datos integrado en la aeronave. Podrá acceder a los datos a través de DJI Assistant 2 (serie de drones de consumo).

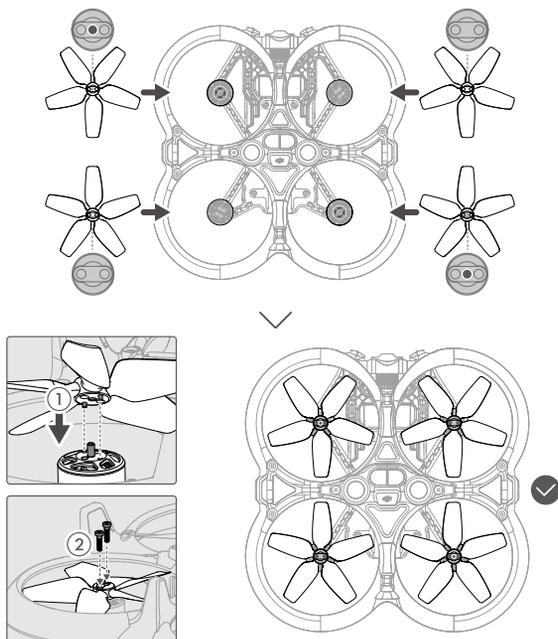
## Hélices

DJI Avata cuenta con dos tipos de hélices, que se han diseñado para girar en sentidos opuestos. Asegúrese de alinear cada hélice con su motor siguiendo las instrucciones.

Hélices	Con marcas	Sin marcas
Ilustración		
Posición de montaje	Instalar en los motores con marcas	Instalar en los motores sin marcas

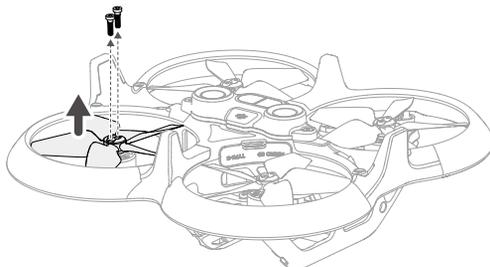
## Instalación de las hélices

Dele la vuelta a la aeronave de modo que la parte inferior quede orientada hacia arriba y monte las hélices que tengan marcas en los motores que tengan marcas. Inserte la hélice en la base del motor, gire la hélice ligeramente para que los orificios de posicionamiento queden alineados e insértelos; a continuación, apriete los dos tornillos con un destornillador. Monte las hélices que no tengan marcas en los motores que no tengan marcas.



### Extracción de las hélices

Dele la vuelta a la aeronave de modo que la parte inferior quede orientada hacia arriba, retire los dos tornillos con un destornillador y extraiga las hélices de los motores.



- Las palas de las hélices están afiladas. Manipúelas con cuidado.
  - Use solo hélices oficiales de DJI. NO mezcle distintos tipos de hélices.
  - Las hélices son componentes de consumo. Compre hélices adicionales si es necesario.
  - Asegúrese de que las hélices y los motores estén montados de forma segura antes de cada vuelo.
  - Asegúrese de que todas las hélices se encuentren en buen estado antes de cada vuelo. NO utilice hélices desgastadas, astilladas ni rotas.
  - Para evitar lesiones, manténgase lejos de los motores y las hélices cuando estén en movimiento.
  - Asegúrese de que los motores estén montados de forma segura y giren suavemente. Si un motor se bloquea y no puede girar libremente, aterrice la aeronave de inmediato.
  - NO intente modificar la estructura de los motores.
  - NO toque los motores, ni deje que las manos u otras partes del cuerpo entren en contacto con estos tras el vuelo, ya que pueden estar calientes.
  - NO bloquee ninguno de los orificios de ventilación de los motores ni el cuerpo de la aeronave.
  - Asegúrese de que el sonido de los ESC sea normal al encender los motores.
-

## Batería de vuelo inteligente

La batería de vuelo inteligente Avata es una batería de 14.76 V y 2420 mAh, con función de carga y descarga inteligente.

### Características de la batería

1. Visualización del nivel de batería: los ledes de nivel de batería muestran el nivel de batería actual.
2. Función de descarga automática: para evitar que se hinche, la batería se descarga automáticamente a un nivel de carga aproximado del 96 % si está inactiva durante un día, y a un nivel aproximado del 60 % si está inactiva durante cinco días. Es normal notar un calor moderado procedente de la batería durante el proceso de descarga.
3. Carga equilibrada: los voltajes de las celdas de la batería se equilibran automáticamente al cargarla.
4. Protección contra sobrecarga: la carga se detiene automáticamente cuando la batería está completamente cargada.
5. Detección de temperatura: para prevenir daños, la batería solo se carga a una temperatura entre 5 y 40 °C (41 y 104 °F). La carga se detiene automáticamente si la temperatura de la batería supera los 50 °C (122 °F) durante ese proceso.
6. Protección contra sobrecorriente: la batería deja de cargarse si detecta un exceso de corriente.
7. Protección contra sobredescarga: la descarga se detiene automáticamente para evitar una descarga excesiva al no usar la batería. La protección contra sobredescarga no está habilitada cuando se está usando la batería.
8. Protección contra cortocircuitos: la fuente de alimentación se corta automáticamente si se detecta un cortocircuito.
9. Protección contra daños a las celdas de la batería: DJI Goggles muestran un aviso de advertencia al detectarse daños en cualquier celda de la batería.
10. Modo Hibernación: para ahorrar energía, la batería se apaga después de 20 minutos de inactividad. Si el nivel de batería es inferior al 10 %, la batería entra en modo Hibernación para evitar una sobredescarga después de estar seis horas en reposo. En el modo Hibernación, los indicadores del nivel de batería no se iluminan. Cargue la batería para salir del modo Hibernación.
11. Comunicación: la información relativa al voltaje, la capacidad y la corriente de la batería se transmite a la aeronave.

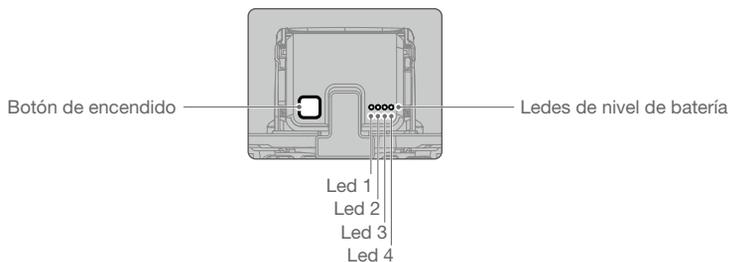


- Consulte las directrices de seguridad de DJI Avata y las pegatinas que hay en la batería antes de usar la batería. Los usuarios deberán asumir plena responsabilidad por todas las operaciones que se realicen con la batería y por el uso de esta.

## Uso de la batería

### Comprobación del nivel de batería

Presione el botón de encendido una vez para comprobar el nivel de batería.



 Los ledes de nivel de batería muestran el nivel de carga de la batería durante la carga y la descarga. Los estados de los ledes se definen a continuación:

- El led está encendido.       El led está apagado.       El led parpadea.

Led 1	Led 2	Led 3	Led 4	Nivel de batería
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	89 %-100 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		76 %-88 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	64 %-75 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	51 %-63 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	39 %-50 %
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	26 %-38 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 %-25 %
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 %-13 %

### Encender/apagar

Presione una vez el botón de encendido y luego vuelva a presionarlo y manténgalo presionado durante dos segundos para encender o apagar la aeronave. Cuando la aeronave está encendida, los ledes de nivel de batería muestran el nivel de batería. Los ledes de nivel de batería se apagan cuando se apaga la aeronave.

### Aviso de temperatura baja

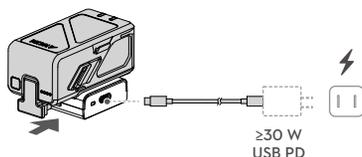
1. La capacidad de la batería se reduce significativamente cuando se vuela a bajas temperaturas de  $-10$  a  $5$  °C ( $14$  a  $41$  °F). Asegúrese de cargar completamente la batería antes del despegue.
2. Las baterías no se pueden usar en entornos con temperaturas extremadamente bajas inferiores a  $-10$  °C ( $14$  °F).
3. En entornos de baja temperatura, termine el vuelo en cuanto las gafas le muestren la advertencia de bajo voltaje de la batería.
4. Para garantizar un rendimiento óptimo de la batería, mantenga la temperatura de la batería por encima de  $20$  °C ( $68$  °F).
5. La reducción de la capacidad de la batería en entornos de baja temperatura reduce la resistencia a la velocidad del viento de la aeronave. Vuele con cuidado.
6. Extreme las precauciones si vuela a altitudes elevadas.

-  • En entornos fríos, introduzca la batería en su compartimento y mantenga la aeronave encendida antes de despegar para que se caliente.

### Carga de la batería

Cargue completamente la batería antes de cada uso.

1. Cargue la batería con un cargador USB, que deberá conectar a una toma de CA ( $100$ - $240$  V,  $50/60$  Hz). Use un adaptador de corriente si es necesario.
2. Conecte la batería de vuelo inteligente al cargador USB mediante el adaptador DJI Avata, con la batería apagada.
3. Los ledes de nivel de batería muestran el nivel de batería durante la carga.
4. La batería de vuelo inteligente está cargada por completo cuando todos los ledes de nivel de batería se han apagado. Desconecte el adaptador cuando la batería esté completamente cargada.



- ☀️ • Se recomienda usar el cargador USB-C 30 W DJI u otros cargadores USB Power Delivery.
- El tiempo de carga es de aproximadamente 90 minutos.
- Por razones de seguridad, mantenga las baterías a un nivel de carga bajo durante su transporte. Antes del transporte, se recomienda descargar las baterías al 30 % o menos.

- ⚠️ • NO cargue una batería de vuelo inteligente inmediatamente después del vuelo, ya que puede estar demasiado caliente. Espere a que la batería se enfríe a temperatura ambiente antes de volver a cargarla.
- El cargador deja de cargar la batería si la temperatura de la celda no está entre 5 y 40 °C (41 y 104 °F). La temperatura ideal de carga es de 22 a 28 °C (de 71.6 a 82.4 °F).
- El centro de carga de baterías (no incluido) tiene capacidad para cargar hasta cuatro baterías. Visite la tienda online DJI oficial para obtener más información.
- Cargue la batería al completo al menos una vez cada tres meses para mantenerla en buenas condiciones.
- DJI no asume responsabilidad alguna por desperfectos ocasionados por no usar un adaptador DJI Avata o un centro de carga de baterías DJI Avata.

En la siguiente tabla se muestra el nivel de batería durante la carga.

Led 1	Led 2	Led 3	Led 4	Nivel de batería
☀️	☀️	○	○	1 %-50 %
☀️	☀️	☀️	○	51 %-75 %
☀️	☀️	☀️	☀️	76 %-99 %
○	○	○	○	100 %

## Descripciones del led de estado del adaptador DJI Avata

Indicador led	Descripción
Amarillo fijo	No hay ninguna batería conectada
Parpadea en verde	Cargando
Verde fijo	Carga completa
Parpadea en amarillo	La temperatura de la batería es demasiado baja o alta (no es necesario realizar ninguna otra acción)
Rojo fijo	Error de fuente de alimentación o batería (desenchufe y enchufe las baterías o el cargador para reanudar la carga)

## Mecanismos de protección de la batería

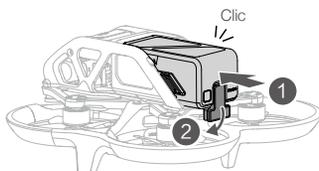
Los ledes de nivel de batería pueden mostrar indicaciones de protección de la batería que se activan debido a anomalías en las condiciones de carga.

Mecanismos de protección de la batería					
Led 1	Led 2	Led 3	Led 4	Patrón de parpadeo	Estado
○	☀	○	○	El led 2 parpadea dos veces por segundo	Se ha detectado sobrecorriente
○	☀	○	○	El led 2 parpadea tres veces por segundo	Sistema con anomalías
○	○	☀	○	El led 3 parpadea dos veces por segundo	Se ha detectado una sobrecarga
○	○	☀	○	El led 3 parpadea tres veces por segundo	Se ha detectado sobrevoltaje del cargador
○	○	○	☀	El led 4 parpadea dos veces por segundo	Temperatura de carga demasiado baja
○	○	○	☀	El led 4 parpadea tres veces por segundo	Temperatura de carga demasiado alta
○	○	○	☀	El led 4 parpadea cuatro veces por segundo	Adaptador de marca distinta a DJI

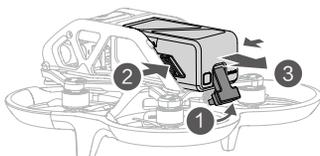
Si se activase algún mecanismo de protección de la batería, para reanudar la carga se debe desenchufar la batería del cargador y luego volver a enchufarla. Si la temperatura de carga es anómala, espere a que vuelva a la normalidad y la batería reanudará automáticamente la carga sin necesidad de desenchufar y volver a enchufar el cargador.

## Colocación y extracción de la batería

Coloque la batería de vuelo inteligente en la aeronave antes de usarla. Inserte la batería de vuelo inteligente en el compartimento para la batería de la aeronave. Asegúrese de que esté bien montada y de que las bandas de sujeción de la batería estén enganchadas en su lugar antes de conectarlas al puerto de alimentación.



Desconecte el puerto de alimentación, presione las bandas de sujeción de la batería en los laterales de la batería de vuelo inteligente y extráigala del compartimento.



- NO inserte ni extraiga la batería mientras la aeronave esté encendida.
- Asegúrese de que la batería esté montada de forma segura.

## Mantenimiento

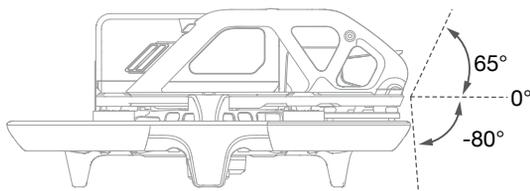
Regrese al punto de origen o aterrice lo antes posible si aparece en las gafas el aviso de que la batería de vuelo inteligente requiere mantenimiento.

1. Cargue completamente la batería.
2. No use la batería durante 24 horas.
3. Inserte la batería en la aeronave y realice vuelo estacionario tras el despegue a una altitud de hasta 2 m. Cuando la batería llegue al 20 %, aterrice, apague la aeronave y extraiga la batería.
4. No use la batería durante 6 horas.
5. El mantenimiento se habrá completado y la batería estará lista para usarse. Repita los pasos anteriores si el aviso de mantenimiento sigue apareciendo en las gafas.

## Estabilizador y cámara

### Perfil del estabilizador

El estabilizador de DJI Avata estabiliza la cámara y admite el ajuste del ángulo de inclinación, lo que le permite capturar imágenes y vídeos nítidos y estables a altas velocidades de vuelo. El intervalo de inclinación del control es de  $-80^\circ$  a  $+65^\circ$ . Controle la inclinación de la cámara mediante los dispositivos de control remoto.



### Modo de estabilizador

El modo de estabilizador cambiará automáticamente en función del modo de vuelo.

Modo Normal/Sport: el estabilizador está en modo de estabilización de la inclinación. El ángulo de inclinación del estabilizador se mantiene estable con respecto al plano horizontal.

Modo Manual: el estabilizador está en modo de bloqueo. El ángulo de inclinación del estabilizador se mantiene estable con respecto al cuerpo de la aeronave.

-  • NO toque ni golpee el estabilizador una vez que la aeronave se haya encendido. Despegue desde una superficie plana y abierta que impida que el estabilizador sufra desperfectos.
  - Las piezas de precisión del estabilizador posiblemente sufran desperfectos tras una colisión o un impacto, lo que podría provocar que el estabilizador funcione de forma incorrecta.
  - Evite la entrada de polvo o arena en el estabilizador, especialmente en sus motores.
  - Se puede producir un error en el motor del estabilizador si la aeronave está posada sobre una superficie irregular, si el estabilizador queda obstruido o si hay una colisión o un choque que afecte al estabilizador.
  - NO ejerza una fuerza externa sobre el estabilizador una vez que esté encendido. NO añada ninguna carga al estabilizador, ya que podría provocar que este no funcione con normalidad o incluso dañar el motor de forma permanente.
  - Antes de encender la aeronave, asegúrese de que el protector del estabilizador se haya retirado. Asegúrese de montar el protector del estabilizador cuando la aeronave no esté en uso.
  - Volar a través de niebla densa o de nubes puede humedecer el estabilizador, lo que ocasionaría que falle temporalmente. El estabilizador recuperará la funcionalidad completa una vez que esté seco.
- 

### Cámara

DJI Avata usa una cámara con sensor CMOS de 1/1.7" con hasta 12 millones de píxeles efectivos. La apertura del objetivo es F2.8, el rango de enfoque es de 0.6 m a infinito, y el campo de visión del objetivo puede llegar a 155°.

La cámara de DJI Avata graba vídeos HD en 4K/60 fps y hace fotos en 4K.

---

-  • Asegúrese de que la temperatura y la humedad sean adecuadas para la cámara durante su uso y almacenamiento.
  - Limpie el objetivo con un limpiador específico para evitar daños o una calidad de imagen deficiente.
  - NO bloquee los orificios de ventilación del estabilizador y la cámara, ya que el calor que generan puede causarle daños al dispositivo y lesiones a las personas.
- 

### Almacenamiento de fotos y vídeos

DJI Avata tiene 20 GB de memoria interna y admite el uso de una tarjeta microSD para almacenar fotos y vídeos. Es necesaria una tarjeta microSD UHS-I con un grado 3 de velocidad o superior debido a la elevada velocidad de lectura y escritura que requieren los datos de vídeos de alta resolución. Para obtener más información sobre las tarjetas microSD recomendadas, consulte la sección Especificaciones.

---

-  • Las fotos y vídeos realizados por la aeronave pueden previsualizarse. Inserte la tarjeta microSD de la aeronave en la ranura para tarjeta microSD de las gafas.
  -  • NO extraiga la tarjeta microSD de la aeronave mientras esta esté encendida. De lo contrario, la tarjeta microSD podría dañarse.
  - Compruebe la configuración de la cámara antes de usarla, para asegurarse de que esté configurada correctamente.
  - Antes de tomar fotos o vídeos importantes, tome algunas imágenes para comprobar que la cámara funcione correctamente.
  - Asegúrese de apagar la aeronave correctamente. De lo contrario, la configuración de la cámara no se guardará y los vídeos grabados podrían verse dañados. DJI no es responsable de ninguna pérdida causada por una imagen o vídeo grabado de una manera que no sea legible por la máquina.
-

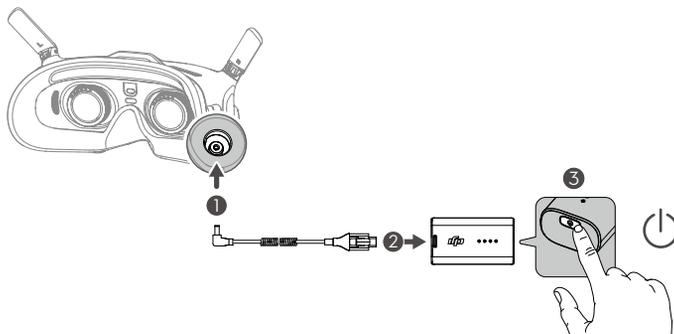
# Gafas

## DJI Goggles 2

DJI Goggles 2 están equipadas con pantallas duales de alto rendimiento y transmisión de imagen con latencia ultrabaja para su uso con aeronaves DJI y proporcionan así al usuario una experiencia aérea en primera persona (First Person View, FPV) en tiempo real. La función de streaming inalámbrico permite proyectar en la pantalla de las gafas las imágenes en directo que estén reproduciéndose en el teléfono móvil u ordenador que utilice, con lo que disfrutará de una experiencia de visualización inmersiva. DJI Goggles 2 admiten la función Seguimiento de cabeza. Con esta función, se puede controlar la aeronave y el estabilizador mediante los movimientos de la cabeza. Si esta función se combina con el controlador de movimientos DJI, podrá controlar la aeronave y la cámara con estabilizador con total libertad, de modo que sus necesidades de grabación quedarán cubiertas en cualquier tipo de situación. El panel táctil le permite realizar operaciones fácilmente con una sola mano mientras mira la pantalla. Para ofrecer a los usuarios con problemas de visión una experiencia más cómoda, las gafas permiten el ajuste de dioptrías, de modo que estos puedan prescindir de gafas graduadas.

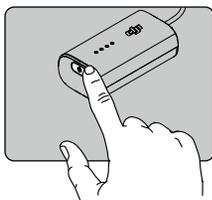
### Fuente de alimentación

Utilice el cable de alimentación provisto para conectar el puerto de alimentación de las gafas a la batería.

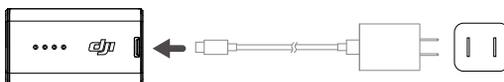


Presione el botón de encendido una vez para comprobar el nivel de batería actual.

Presiónelo una vez, después otra y, a continuación, manténgalo presionado durante dos segundos, para encender o apagar las gafas.

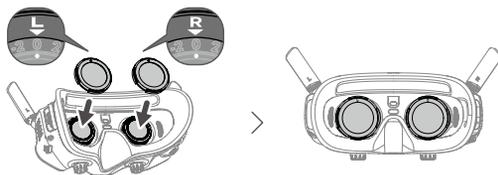


Se recomienda usar un cargador USB compatible con el protocolo Power Delivery (PD) cuando el nivel de la batería de las gafas sea bajo.





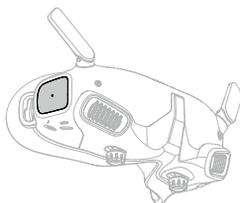
- Acople las monturas izquierda y derecha a las gafas. Al hacerlo, asegúrese de que la marca que hay en la parte superior de la montura esté orientada hacia arriba y que la flecha triangular quede alineada con el punto blanco que hay en el borde superior de la lente.



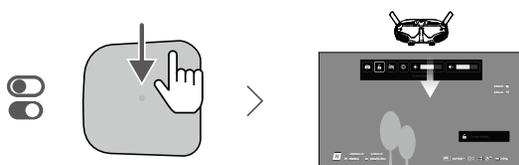
## Funcionamiento

El panel táctil se puede usar con una sola mano.

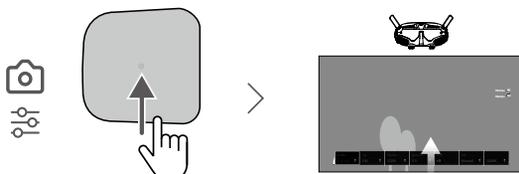
- ⚠ Para garantizar la seguridad de vuelo mientras usa el controlador de movimientos, presione el botón de freno una vez para frenar y entrar en vuelo estacionario antes de usar el panel táctil de las gafas. De lo contrario, la seguridad se podría ver comprometida, se podría provocar la pérdida de control de la aeronave o se podrían ocasionar lesiones.



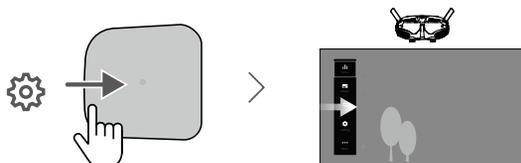
Deslizar hacia abajo desde la parte superior: acceder al menú de accesos directos



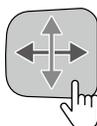
Deslizar hacia arriba desde la parte inferior: acceder a la configuración de la cámara



Deslizar hacia la derecha desde el lado izquierdo: acceder al menú



Deslizar hacia arriba/abajo/la izquierda/la derecha: navegar por el menú



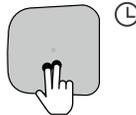
Presionar una vez: confirmar/seleccionar



Pulsar con dos dedos: volver

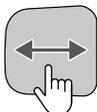


Mantener presionado con dos dedos en la pantalla de inicio: bloquear/desbloquear la pantalla



Durante la reproducción de vídeo:

Deslizar hacia la izquierda/la derecha: controlar la barra de progreso



Deslizar hacia arriba/abajo: ajustar el volumen

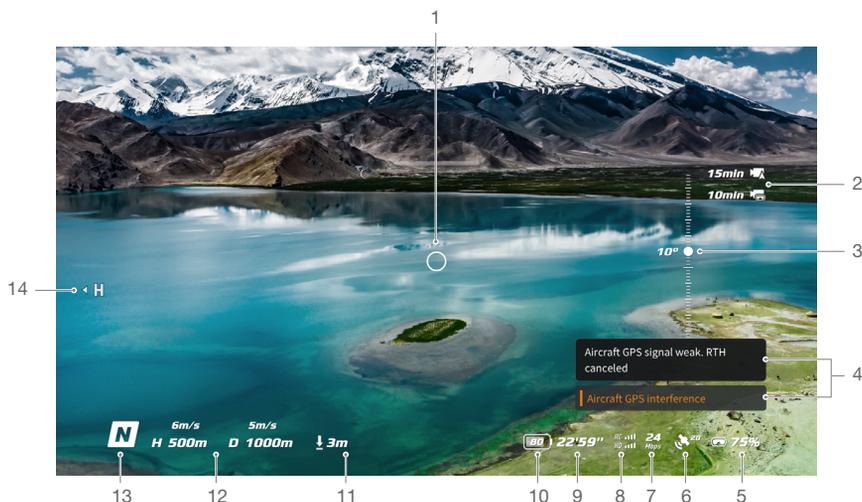


Pulsar una vez: pausar/reproducir



- Al usar el panel táctil, deslice el dedo de manera lenta y precisa para maximizar la precisión de las distintas funciones.
- Es posible cambiar los ajustes de modo que al menú se acceda deslizando el dedo hacia la izquierda desde el lado derecho del panel. Para realizar los cambios, vaya a Configuración > Control > Invertir deslizamiento horizontal.

## Pantalla de inicio



### 1. Indicador de la dirección de vuelo

Si el controlador de movimientos no se mueve, indica el punto central de la pantalla. Si el controlador se mueve, indica el cambio en la orientación de la aeronave o en la inclinación del estabilizador.

### 2. Información de almacenamiento

Muestra la capacidad restante de la aeronave y de las gafas. Cuando se esté grabando, aparecerá un icono parpadeante.

### 3. Deslizador del estabilizador

Muestra el ángulo de inclinación del estabilizador cuando se cambia de posición el dial o el deslizador del estabilizador.

### 4. Indicaciones

Muestran notificaciones e información, por ejemplo, si se ha activado un modo nuevo o si el nivel de batería es bajo.

### 5. Nivel de batería de las gafas

Muestra el nivel de batería de las gafas.

### 6. Estado del GNSS

Muestra la intensidad actual de la señal GNSS que recibe la aeronave.

### 7. Tasa de bits de vídeo

Muestra la tasa de bits de vídeo actual de la vista en directo.

### 8. Intensidad de la señal del dispositivo de control remoto y de la transmisión de vídeo

Muestra la intensidad de la señal del control remoto entre la aeronave y el dispositivo de control remoto, y la intensidad de la señal de transmisión de vídeo entre la aeronave y las gafas.

Cuando las señales del control remoto o de la transmisión de imagen sean débiles, aparecerá un aviso visual en la parte inferior de la pantalla. El usuario puede seguir volando o ejecutar el RPO.

Naranja: señal moderadamente débil

Rojo: señal débil

### 9. Tiempo de vuelo restante

Muestra el tiempo de vuelo restante de la aeronave después de encender los motores.

## 10. Nivel de batería de la aeronave

## 11. Distancia al suelo

Muestra la información sobre la altitud actual de la aeronave cuando esta se encuentra a menos de 10 m sobre el suelo.

## 12. Telemetría de vuelo

Muestra las distancias horizontal (D) y vertical (H) entre la aeronave y el punto de origen, así como las velocidades horizontal y vertical.

## 13. Modos de vuelo

Muestra el modo de vuelo actual.

## 14. Punto de origen

Indica la ubicación del punto de origen.



- Las gafas muestran el salvapantallas si se desconectan de la aeronave o no se usan durante un periodo prolongado. Pulse el panel táctil para salir del salvapantallas. Una vez que vuelva a conectar las gafas a la aeronave, se restablecerá la transmisión de la imagen.
- Si los dispositivos no se usan durante un largo periodo, es posible que estos tarden más de lo habitual en buscar la señal GNSS. Si no hay obstáculos que bloqueen la recepción de señales, la búsqueda de la señal GNSS tarda aproximadamente 20 segundos al encender y apagar los dispositivos en un periodo corto de tiempo.



- Si opta por grabar tanto con la aeronave como con las gafas, los datos de almacenamiento de la aeronave y de las gafas se muestran en la pantalla de inicio. Si opta por grabar solo con la aeronave o solo con las gafas, únicamente se muestran los datos de almacenamiento del dispositivo correspondiente.

## Menú

### Menú de accesos directos

Deslice el dedo hacia abajo desde la parte superior del panel táctil para acceder al menú de accesos directos y realizar las funciones siguientes:

- Iniciar/detener la grabación
- Activar/desactivar Visualización mejorada
- Ajustar el brillo
- Bloquear/desbloquear la pantalla
- Activar/desactivar Seguimiento de cabeza
- Ajustar el volumen



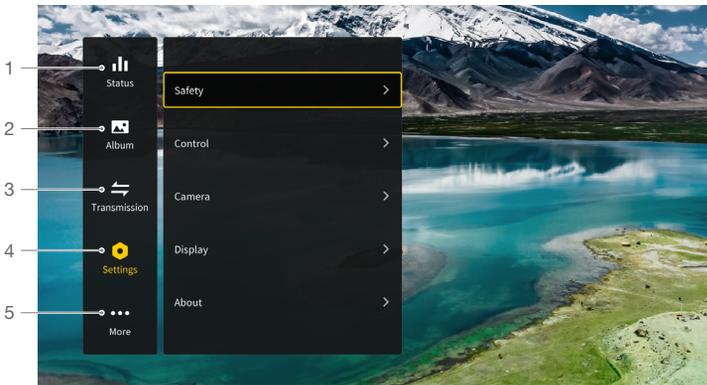
## Configuración de la cámara

Deslice el dedo hacia arriba desde la parte inferior del panel táctil para acceder a la configuración de la cámara y cambiar sus parámetros.



## Menú

Deslice hacia la derecha desde el lado izquierdo de la pantalla táctil para abrir el menú de las gafas.



### 1. Estado

Muestra el modelo de la aeronave que se está usando e información detallada de las alertas registradas. Para cambiar de aeronave, utilice la función de cambio, ubicada en la esquina superior derecha.

### 2. Galería

Muestra las fotos o los vídeos guardados en la microSD de las gafas. Seleccione el archivo y confirme la vista previa.

### 3. Transmisión

El menú Transmisión se divide en dos submenús: Piloto y Audiencia.

- Los ajustes de transmisión de vídeo del dispositivo actual se establecen en el submenú Piloto, que incluye, entre otros:
  - a. Activar o desactivar el modo Emisión. El número del dispositivo se muestra cuando se activa el modo Emisión para que otros dispositivos puedan encontrar el dispositivo y entrar al canal, y así ver la vista de cámara.
  - b. Ajustar el modo de enfoque a encendido, apagado o automático. Si el modo de enfoque está activado, el centro de la pantalla será más claro y los bordes estarán borrosos.
  - c. Ajustar el modo de canal en automático o manual. Se recomienda seleccionar el automático para que la transmisión de vídeo escoja de manera inteligente el canal que tenga la mejor señal.
  - d. Ajustar la banda de frecuencias. Solo se admite la banda de frecuencias de 5.8 GHz.
  - e. Ajustar el ancho de banda de la transmisión de vídeo. El número de canales disponibles varía en función del ancho de banda. El canal con la mejor intensidad de la señal puede seleccionarse manualmente. Cuanto mayor sea el ancho de banda, más recursos del espectro ocupará, lo que proporciona una mayor velocidad de transmisión de vídeo y una mejor calidad de imagen. Sin embargo, habrá más posibilidades de que se produzcan interferencias inalámbricas y el número de equipos que se puede admitir será más limitado. Para evitar interferencias en una situación donde intervengan varios jugadores, seleccione manualmente un ancho de banda y un canal fijos.
- Si otros dispositivos de transmisión de vídeo cercanos activan el modo Emisión, estos y la intensidad de las señales respectivas aparecen en el submenú Audiencia. Seleccione un canal para ver la vista de cámara.

### 4. Configuración

- Seguridad
  - a. Establezca configuraciones de seguridad como la altitud máx. de vuelo, la distancia máx. de vuelo y la altitud RPO. También podrá actualizar el punto de origen, visualizar el estado de la IMU y la brújula, y calibrar estos componentes si fuera necesario.
  - b. La función Buscar mi dron ayuda a localizar la ubicación de la aeronave en tierra usando el vídeo almacenado en la memoria caché de las gafas. Active el pitido del ESC; si le queda batería a la aeronave, el sonido le ayudará a encontrarla.
  - c. La configuración avanzada de seguridad incluye la intervención ante la pérdida de la señal de la aeronave, la activación o desactivación de AirSense y la parada de emergencia de las hélices. Es posible configurar que la aeronave entre en vuelo estacionario, aterrice o inicie el RPO cuando se pierde la señal de los dispositivos de control remoto. Si se ha habilitado la parada de emergencia de las hélices, los motores se pueden detener en pleno vuelo en cualquier momento si el usuario presiona dos veces el botón de bloqueo con el controlador de movimientos o si ejecuta un comando de combinación de palancas (combination stick command, CSC) con el control remoto. Si se deshabilita el interruptor, los motores solo se podrán para en pleno vuelo presionando el botón de bloqueo dos veces con el controlador de movimientos o ejecutando un comando de combinación de palancas en pleno vuelo en una situación de emergencia como, por ejemplo, si se produce una colisión, si se cala un motor, si la aeronave no para de dar giros en el aire, si la aeronave está fuera de control, o si esta asciende o desciende rápidamente.

**Detener los motores en pleno vuelo provocará que la aeronave se estrelle.**
- Control
  - a. Establezca el modo de palanca de control y personalice las funciones de determinados botones del control remoto en Control remoto. Cuando se usa el modo Manual se puede ajustar el exponencial. Los usuarios también pueden calibrar el control remoto.
  - b. Calibre el controlador de movimientos o vea el videotutorial correspondiente.
  - c. Calibre el estabilizador o ajuste su velocidad de inclinación.

- d. Establezca la unidad o invierta el deslizamiento horizontal para el panel táctil.
- e. Utilice la función de volteo.
- f. Vea el tutorial de las gafas.
- Cámara
  - a. Establezca la calidad de vídeo, el campo de visión de la cámara, la EIS (estabilización electrónica de la imagen) o las líneas de cuadrícula; habilite o deshabilite el punto central de la pantalla; y formatee la tarjeta microSD. Tenga en cuenta que los datos no se pueden recuperar después del formateo. Proceda con precaución.
  - b. En la configuración avanzada de la cámara, podrá definir ajustes como el dispositivo de grabación, el color y el antiparpadeo, así como habilitar o deshabilitar la grabación automática tras el despegue y la inclusión de subtítulos para los vídeos.
  - c. Seleccione Restablecer configuración de la cámara para restaurar los ajustes de la cámara a los valores predeterminados.
- Visualización
  - Ajuste el brillo de la pantalla y el zoom, y muestre u oculte el punto de origen.
- Acerca de
  - a. Consulte información del dispositivo, como el número de serie y el firmware de las gafas y los dispositivos vinculados.
  - b. Seleccione el idioma del sistema.
  - c. Seleccione Restaurar todo para restablecer la configuración predeterminada de las gafas y los dispositivos vinculados.
  - d. Seleccione Borrar todos los datos para eliminar todos los datos de la aeronave, incluidos los datos de la memoria interna de la aeronave y de la tarjeta SD, las licencias de desbloqueo, los registros de la aeronave y otros datos de usuario almacenados en la aeronave, y la aeronave restaurará la configuración de fábrica.



- Los datos borrados no se pueden restaurar. Proceda con precaución.
- 

### 5. Más

La función Streaming inalámbrico permite proyectar en la pantalla de las gafas el vídeo que esté reproduciéndose en el dispositivo móvil (el reproductor de vídeo deberá ser compatible con la función de emisión en pantalla).

## Uso de la función Seguimiento de cabeza

DJI Avata admite la función Seguimiento de cabeza, que se habilita haciendo clic en  en el menú de acceso directo de las gafas.

Tras habilitar el seguimiento de cabeza, la orientación horizontal de la aeronave y la inclinación del estabilizador se pueden controlar moviendo la cabeza; el dispositivo de control remoto solo controla la ruta de vuelo de la aeronave; y el estabilizador no se podrá controlar mediante el dispositivo de control remoto.

## Uso de la función Streaming inalámbrico

La función de streaming inalámbrico le permite proyectar en la pantalla de las gafas el vídeo que esté reproduciéndose en el teléfono móvil o el ordenador que utilice. Para que funcione, el reproductor de vídeo deberá ser compatible con la función de emisión en pantalla.

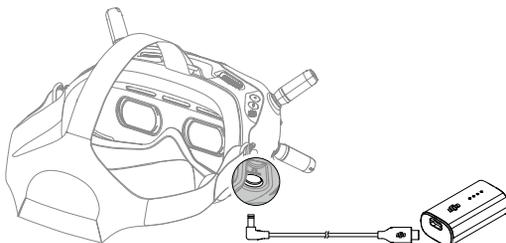
Para usar esta función, abra el menú de las gafas y seleccione Más, presione a continuación Streaming inalámbrico y siga las instrucciones que aparezcan en la pantalla.

## DJI FPV Goggles V2

DJI FPV Goggles V2 están equipadas con una pantalla de alto rendimiento y permiten visualización en HD a 810p/120 fps y transmisión de audio en tiempo real. Al recibir la señal de vídeo de la aeronave, los usuarios pueden disfrutar de una experiencia aérea en tiempo real con vista en primera persona. También se pueden usar para reproducir los vídeos que han sido grabados con las gafas y para ajustar la configuración de la cámara, la transmisión y el control.

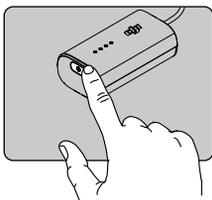
### Fuente de alimentación

Utilice el cable de alimentación (USB-C) de las gafas para conectar el puerto de alimentación a la batería.

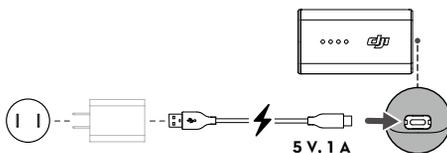


Presione el botón de encendido una vez para comprobar el nivel de batería actual.

Presiónelo una vez, después otra y, a continuación, manténgalo presionado durante dos segundos, para encender o apagar las gafas.



Cargue la batería de las gafas si el nivel de batería es bajo.



## Funcionamiento



### Botón 5D

Mueva el botón para desplazarse por el menú. Presione el botón para confirmar.

En la pantalla de inicio, presione el botón para entrar en el menú. Muévelo hacia izquierda o derecha para ajustar el brillo de la pantalla. Muévelo hacia arriba o abajo para ajustar el volumen.

Durante la reproducción del vídeo, presione el botón 5D para pausar o continuar, mueva el botón 5D hacia la izquierda o derecha para ajustar la barra de progreso y muévelo hacia arriba o abajo para ajustar el volumen.



### Botón obturador/de grabación

Presiónelo una vez para hacer una foto o iniciar o detener la grabación. Manténgalo presionado para cambiar entre los modos de foto y vídeo.



### Botón de retroceso

Presiónelo para volver al menú principal o salir del modo actual.



### Botones de ajuste de canal

Pulse los botones de subir y bajar para cambiar de canal (solo disponible en modo de canal manual).

### Indicador de canal

Muestra el canal actual de las gafas (mostrará A cuando esté en modo de canal automático).

## Pantalla de inicio



### 1. Indicador de la dirección de vuelo

Si el controlador de movimientos no se mueve, indica el punto central de la pantalla. Si el controlador se mueve, indica el cambio en la orientación de la aeronave o en la inclinación del estabilizador.

### 2. Información de almacenamiento

Muestra la capacidad restante de la aeronave y de las gafas. Cuando se esté grabando, aparecerá un icono parpadeante.

### 3. Deslizador del estabilizador

Muestra el ángulo de inclinación del estabilizador cuando se cambia de posición el dial o deslizador del estabilizador.

### 4. Indicaciones

Muestran notificaciones e información, por ejemplo, si se ha activado un modo nuevo o si el nivel de batería es bajo.

### 5. Nivel de batería de las gafas

Muestra el nivel de batería de las gafas. Las gafas pitar cuando el nivel de batería es muy bajo.

### 6. Estado del GNSS

Muestra la intensidad actual de la señal GNSS.

### 7. Intensidad de la señal del dispositivo de control remoto y de la transmisión de vídeo

Muestra la intensidad de la señal del control remoto entre la aeronave y el dispositivo de control remoto, y la intensidad de la señal de transmisión de vídeo entre la aeronave y las gafas.

### 8. Tiempo de vuelo restante

Muestra el tiempo de vuelo restante de la aeronave después de encender los motores.

### 9. Nivel de batería de la aeronave

Muestra el nivel de batería actual de la batería de vuelo inteligente de la aeronave.

### 10. Distancia al suelo

Muestra la información sobre la altitud actual de la aeronave cuando esta se encuentra a menos de 10 m sobre el suelo.

### 11. Telemetría de vuelo

Muestra las distancias horizontal (D) y vertical (H) entre la aeronave y el punto de origen, así como las velocidades horizontal y vertical.

### 12. Modos de vuelo

Muestra el modo de vuelo actual.

### 13. Punto de origen

Indica la ubicación del punto de origen.



- Las gafas mostrarán el salvapantallas si no se usan durante un periodo prolongado o se desconectan de la aeronave. Presione cualquier botón de las gafas o vuelva a vincularlas a la aeronave para restablecer la visualización de la transmisión de vídeo.

- Si los dispositivos no se usan durante un largo periodo, es posible que estos tarden más de lo habitual en buscar la señal GNSS. Si no hay obstáculos que bloqueen la recepción de señales, la búsqueda de la señal GNSS tarda aproximadamente 20 segundos al encender y apagar los dispositivos en un periodo corto de tiempo.



- Si opta por grabar tanto con la aeronave como con las gafas, los datos de almacenamiento de la aeronave y de las gafas se muestran en la pantalla de inicio. Si opta por grabar solo con la aeronave o solo con las gafas, únicamente se muestran los datos de almacenamiento del dispositivo correspondiente.

---

## Menú

Presione el botón 5D de las gafas para entrar en la barra de menú.



### 1. Estado

Muestra información detallada de los avisos de advertencia de estado actuales.

### 2. Galería

Muestra las fotos o los vídeos guardados en la microSD de las gafas. Seleccione el archivo y confirme la previsualización.

### 3. Transmisión

El menú Transmisión se divide en dos submenús: Piloto y Audiencia.

- El modo de transmisión de vídeo del dispositivo actual se establece en el submenú Piloto, que incluye, entre otros:
  - a. Habilitar o deshabilitar el modo Emisión. El número del dispositivo se muestra cuando se activa el modo Emisión para que otros dispositivos puedan encontrar el dispositivo y entrar al canal, y así ver la vista de cámara.
  - b. Ajustar el modo de enfoque en encendido, apagado o automático. Si el modo de enfoque está activado, el centro de la pantalla será más claro y los bordes estarán borrosos.
  - c. Ajustar el modo de canal en automático o manual. Se recomienda seleccionar el automático para que la transmisión de vídeo escoja de manera inteligente el canal que tenga la mejor señal.
  - d. Ajustar la banda de frecuencias. Solo se admite la banda de frecuencias de 5.8 GHz.
  - e. Ajustar el ancho de banda de la transmisión de vídeo. El número de canales disponibles varía en función del ancho de banda. El canal con la mejor intensidad de señal puede seleccionarse manualmente. Cuanto mayor sea el ancho de banda, más recursos del espectro ocupará, lo que proporciona una mayor velocidad de transmisión de vídeo y una mejor calidad de imagen. Sin embargo, habrá más posibilidades de que se produzcan interferencias inalámbricas y el número de equipos que se puede admitir será más limitado. Para evitar interferencias en una situación donde intervengan varios jugadores, seleccione manualmente un ancho de banda y un canal fijos.
- Si otros dispositivos de transmisión de vídeo cercanos activan el modo Emisión, estos y la intensidad de las señales respectivas aparecen en el submenú Audiencia. Seleccione un canal para ver la vista de cámara.

### 4. Configuración

- Seguridad
  - a. Establezca configuraciones de seguridad como la altitud máx. de vuelo, la distancia máx. de vuelo y la altitud RPO. También podrá actualizar el punto de origen, visualizar el estado de la IMU y la brújula, y calibrar estos componentes si fuera necesario.
  - b. La función Buscar mi dron ayuda a localizar la ubicación de la aeronave en tierra usando el vídeo almacenado en la memoria caché de las gafas.
  - c. La configuración avanzada de seguridad incluye la intervención ante la pérdida de la señal de la aeronave, la activación o desactivación de AirSense y la parada de emergencia de las hélices. Es posible configurar que la aeronave entre en vuelo estacionario, aterrice o inicie el RPO cuando se pierde la señal de los dispositivos de control remoto. Si se ha habilitado la parada de emergencia de las hélices, los motores se pueden detener en pleno vuelo en cualquier momento si el usuario presiona dos veces el botón de bloqueo con el controlador de movimientos o si ejecuta un comando de combinación de palancas con el control remoto. Si se deshabilita el interruptor, los motores solo se podrán parar en pleno vuelo presionando el botón de bloqueo dos veces con el controlador de movimientos o ejecutando un comando de combinación de palancas en una situación de emergencia como, por ejemplo, si se produce una colisión, si un motor se cala, si la aeronave no para de dar giros en el aire, si la aeronave está fuera de control o si esta asciende o desciende rápidamente.

**Detener los motores en pleno vuelo provocará que la aeronave se estrelle.**

- Control

Establezca los parámetros del control remoto o del controlador de movimientos. Calibre el estabilizador o ajuste parámetros de la aeronave como la velocidad de inclinación del estabilizador.
- Cámara
  - a. Se pueden ajustar parámetros de la cámara como el ISO, el obturador, el EV y el WB. Además, el modo de la cámara se puede ajustar en automático o manual.
  - b. Establezca la calidad de vídeo, el campo de visión de la cámara, la EIS (estabilización electrónica de la imagen) o las líneas de cuadrícula; habilite o deshabilite el punto central de la pantalla; y formatee la tarjeta microSD. Tenga en cuenta que los datos no se pueden recuperar después del formateo. Proceda con precaución.
  - c. En la configuración avanzada de la cámara, podrá definir ajustes como el dispositivo de grabación, el color y el antiparpadeo, así como habilitar o deshabilitar la grabación automática tras el despegue y la inclusión de subtítulos para los vídeos.
  - d. Seleccione Restablecer configuración de la cámara para restaurar la configuración de la cámara a los valores predeterminados.
- Visualización

Ajuste el brillo de la pantalla y el zoom, y muestre u oculte el punto de origen.
- Acerca de
  - a. Consulte información del dispositivo, como el número de serie y el firmware de las gafas y los dispositivos vinculados.
  - b. Seleccione el idioma del sistema.
  - c. Seleccione Restaurar todo para restablecer la configuración predeterminada de las gafas y los dispositivos vinculados.
  - d. Cambie de modelo de aeronave.

# Dispositivos de control remoto

## Controlador de movimientos DJI

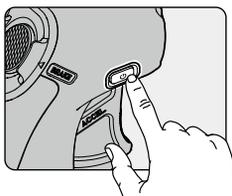
Cuando se usa con las gafas, el controlador de movimientos DJI proporciona una experiencia de vuelo intuitiva e inmersiva que permite a los usuarios controlar fácilmente la aeronave con los movimientos de la mano. Este dispositivo incorpora la tecnología de transmisión DJI O3+, que ofrece un alcance máximo de transmisión de 10 km (6 millas); funciona en las bandas de frecuencias de 2.4 GHz y 5.8 GHz, y permite seleccionar automáticamente el mejor canal de transmisión.

### Funcionamiento

#### Encender/apagar

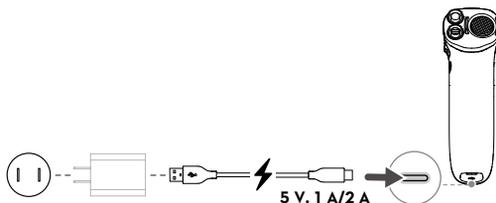
Presione el botón de encendido una vez para comprobar el nivel de batería actual. Cargue el controlador antes de usarlo si el nivel de batería es demasiado bajo.

Presiónelo una vez, después otra y, a continuación, manténgalo presionado durante dos segundos, para encender o apagar el controlador de movimientos.



#### Carga de la batería

Utilice un cable USB-C para conectar el cargador al puerto USB-C del controlador de movimientos.



• No se admiten cargadores USB compatibles con el protocolo Power Delivery.

#### Control de la cámara

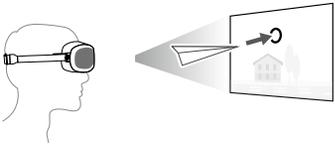
1. Botón obturador/de grabación: presiónelo una vez para tomar una foto, o iniciar o detener la grabación. Manténgalo presionado para cambiar entre los modos de foto y video.
2. Deslizador de inclinación del estabilizador: empújelo hacia arriba o hacia abajo para ajustar la inclinación del estabilizador (solo disponible antes del despegue, durante el RPO o durante el aterrizaje).

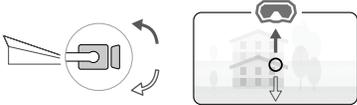
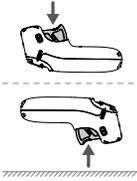


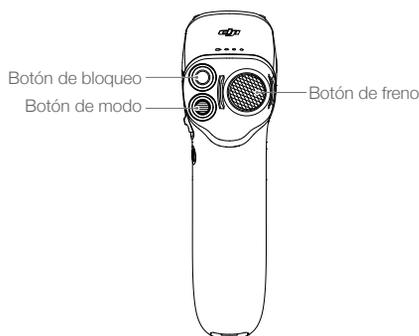
## Control de la aeronave

El controlador de movimientos tiene dos modos: el modo Normal y el modo Sport. El modo predeterminado es el modo Normal.

- Se recomienda ver el videotutorial en las gafas antes de usarlas por primera vez en vuelo real. Acceda a Configuración > Control > Controlador de movimientos > Control de vuelo > Primer tutorial de vuelo.
- Antes de usar el controlador de movimientos por primera vez, haga prácticas de vuelo con el controlador mediante DJI Virtual Flight.

Controlador de movimientos	Aeronave y pantalla de las gafas	Observaciones
		<p>Presione el acelerador para dirigir la aeronave hacia la dirección que marca el círculo que se ve en las gafas.</p> <p>Presiónelo con más fuerza para acelerar. Suéltelo para que la aeronave se detenga y entre en vuelo estacionario.</p>
		<p>La orientación de la aeronave se controla inclinando el controlador de movimientos hacia el lado izquierdo o derecho.</p> <p>Si lo hace hacia la izquierda, la aeronave gira en sentido antihorario; si lo hace hacia la derecha, gira en sentido horario. La aeronave entra en vuelo estacionario si el controlador de movimientos se coloca fijo en posición vertical.</p> <p>El ángulo de inclinación se corresponde con la velocidad angular de la rotación de la aeronave. Cuanto mayor sea el ángulo de inclinación del controlador de movimientos, más rápido gira la aeronave.</p> <p>El círculo que aparece en las gafas se mueve de izquierda a derecha y la transmisión de vídeo cambia en consecuencia.</p>

		<p>Incline el controlador de movimientos hacia arriba o hacia abajo para controlar el ángulo de inclinación del estabilizador.</p> <p>La inclinación del estabilizador cambia según la inclinación del controlador y se corresponde en todo momento con la orientación de este.</p> <p>El círculo que aparece en las gafas se mueve de arriba a abajo, y la transmisión de vídeo cambia en consecuencia.</p>
		<p>Para controlar el ascenso o descenso de la aeronave, incline el controlador de movimientos 90° hacia arriba o hacia abajo. Una vez que el círculo que aparece en las gafas se introduce en el icono de ascenso (↑) o de descenso (↓), presione el acelerador para ordenar a la aeronave que ascienda o descienda.</p>



### Botón de bloqueo

Presiónelo dos veces para arrancar los motores de la aeronave.

Manténgalo presionado para ordenar a la aeronave que, automáticamente, despegue, ascienda a una altitud aproximada de 1.2 m y entre en vuelo estacionario.

Manténgalo presionado mientras la aeronave esté en vuelo estacionario para que aterrice automáticamente y detenga los motores.

Presiónelo una vez para cancelar la cuenta atrás del RPO por batería baja cuando aparezca el aviso en las gafas y la aeronave no entrará en RPO por batería baja.



- No se puede cancelar el aterrizaje por un nivel crítico de batería baja.

### Botón de freno

Presiónelo una vez para hacer que la aeronave frene y se mantenga en vuelo estacionario. Presiónelo de nuevo para desbloquear la inclinación.

Cuando la aeronave esté realizando el RPO o el aterrizaje automático, presione el botón una vez para cancelarlos.

Mantenga presionado el botón de freno hasta que el controlador de movimientos emita un pitido que indica que el RPO ha comenzado. Presione el botón de nuevo para cancelar el RPO y recuperar el control de la aeronave.

### Botón de modo

Presiónelo una vez para cambiar entre los modos Normal y Sport. El modo seleccionado se muestra en las gafas.

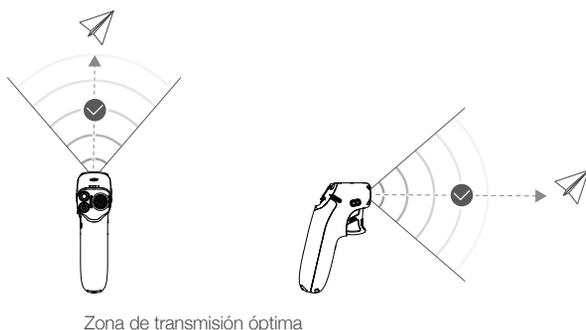
### Alertas del controlador de movimientos

El controlador de movimientos emite una alerta durante el procedimiento RPO. Esta alerta no se puede cancelar.

El controlador de movimientos también emite una alerta cuando el nivel de batería es bajo, entre el 6 y el 15 %. La alerta de nivel de batería bajo se puede cancelar presionando el botón de encendido. Suena una alerta de nivel de batería crítico cuando el nivel de batería es inferior al 5 %; esta alerta no se puede cancelar.

### Zona de transmisión óptima

La fiabilidad de la señal entre la aeronave y el controlador de movimientos es máxima cuando la orientación de este con respecto a la aeronave es cualquiera de las indicadas en la siguiente imagen.



- Con el fin de evitar interferencias, NO utilice otros dispositivos inalámbricos que funcionen en las mismas bandas de frecuencias que el controlador de movimientos.
- 

### Calibración del controlador de movimientos

La brújula, la IMU y el acelerador del controlador de movimientos se pueden calibrar. Calibre de inmediato cualquiera de los módulos si el sistema se lo indica.

En las gafas vinculadas, vaya a Configuración > Control > Controlador de movimientos > Calibración del controlador de movimientos. Seleccione el módulo y siga las indicaciones para completar la calibración.



- NO calibre la brújula en ubicaciones donde haya interferencias magnéticas fuertes, como cerca de imanes, en aparcamientos o en emplazamientos de obras donde haya estructuras subterráneas de hormigón armado.
  - NO lleve encima materiales ferromagnéticos, como teléfonos móviles, durante la calibración.
-

## Control remoto 2 DJI FPV

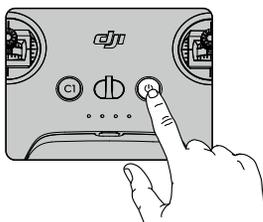
El control remoto 2 DJI FPV incorpora la tecnología de transmisión DJI O3+, que ofrece un alcance máximo de transmisión de 10 km (6 millas). Los botones disponibles permiten controlar la aeronave y la cámara sin problemas, y las palancas de control desmontables hacen que el control remoto sea fácil de guardar.

### Funcionamiento

#### Encender/apagar

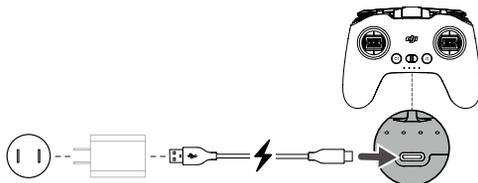
Presione el botón de encendido una vez para comprobar el nivel de batería actual. Si el nivel de batería es demasiado bajo, recargue el controlador antes de usarlo.

Presiónelo una vez, después otra y, a continuación, manténgalo presionado durante dos segundos, para encender o apagar el control remoto.



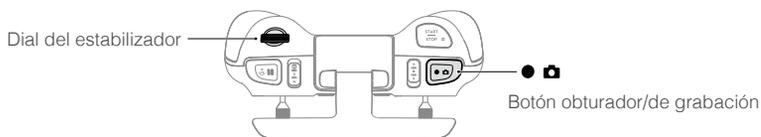
#### Carga de la batería

Conecte un cargador USB al puerto USB-C del control remoto mediante un cable USB-C.



#### Control de la cámara

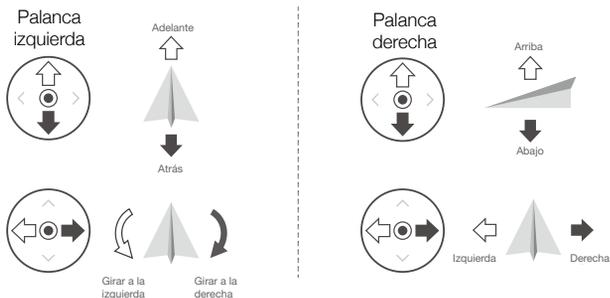
1. Botón obturador/de grabación: presiónelo una vez para tomar una foto, o iniciar o detener la grabación. Manténgalo presionado para cambiar entre los modos de foto y video.
2. Dial del estabilizador: controla la inclinación del estabilizador.



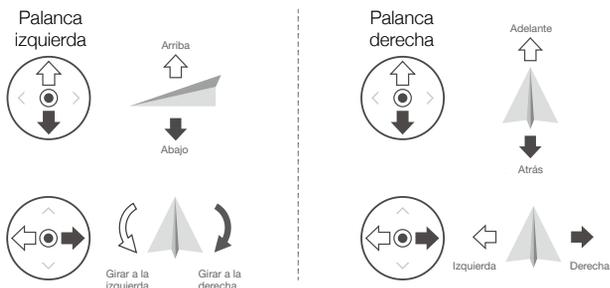
## Control de la aeronave

Las palancas de control se pueden usar en Modo 1, Modo 2 o Modo 3, como se indica a continuación.

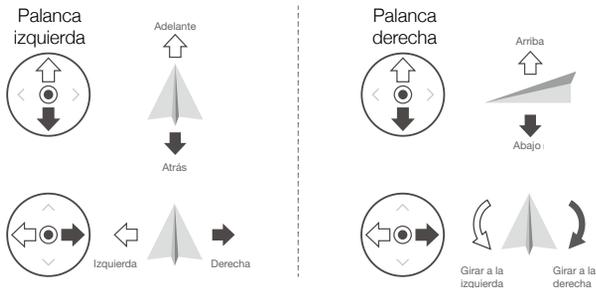
### Modo 1



### Modo 2



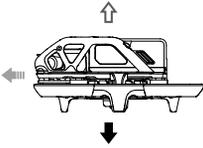
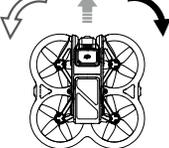
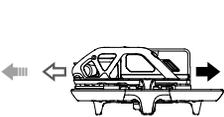
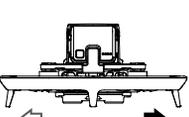
### Modo 3



El modo de control predeterminado del control remoto es el modo 2. En este manual, el modo 2 se usa como ejemplo para ilustrar cómo usar las palancas de control.



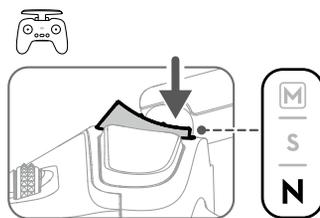
- Punto neutral/central de la palanca: las palancas de control están en la posición central.
- Movimiento de la palanca de control: empuje la palanca de control lejos del centro o empuje la palanca del acelerador lejos de la posición más baja cuando utilice el modo Manual.

Control remoto (Modo 2)	Aeronave (← Indica la dirección del morro)	Observaciones
		<p>Palanca del acelerador: mueva la palanca izquierda hacia arriba o abajo para cambiar la altitud de la aeronave.</p> <p>Mueva la palanca hacia arriba para ascender y hacia abajo para descender. Mueva la palanca con suavidad para evitar cambios de altitud repentinos e imprevistos.</p> <p><b>Modo Normal/Sport</b> La aeronave realizará vuelo estacionario si la palanca está centrada.</p> <p>Utilice la palanca izquierda para despegar cuando los motores giren a ralentí. Cuanto más se aleje la palanca de la posición central, más rápido cambia la altitud de la aeronave.</p> <p><b>Modo Manual</b> La palanca del acelerador no tiene centro. Antes del vuelo, ajuste la palanca del acelerador para evitar que vuelva al centro.</p>
		<p>Palanca de giro: mueva la palanca izquierda hacia la izquierda o la derecha para controlar la orientación de la aeronave.</p> <p>Empuje la palanca en sentido antihorario para que la aeronave gire hacia la izquierda, y hacia la derecha para que lo haga en sentido horario. La aeronave realizará vuelo estacionario si la palanca está centrada. Cuanto más se aleja la palanca del centro, más rápido gira la aeronave.</p>
		<p>Palanca de inclinación: mueva la palanca derecha hacia arriba o hacia abajo para cambiar la inclinación de la aeronave.</p> <p>Mueva la palanca hacia arriba para volar hacia delante o hacia abajo para volar hacia atrás. La aeronave volará en modo estacionario si la palanca está centrada.</p> <p>Cuanto más se aleja la palanca del centro, más rápido se mueve la aeronave.</p>
		<p>Palanca de rotación: mueva la palanca derecha hacia la izquierda o la derecha para cambiar la rotación de la aeronave.</p> <p>Mueva la palanca hacia la izquierda para volar a la izquierda y a la derecha para volar a la derecha. La aeronave volará en modo estacionario si la palanca está centrada.</p> <p>Cuanto más se aleja la palanca del centro, más rápido se mueve la aeronave.</p>

## Selector de modo de vuelo

Utilice el interruptor para seleccionar el modo de vuelo deseado.

Posición	Modo de vuelo
M	Modo Manual
S	Modo Sport
N	Modo Normal



El modo Manual está deshabilitado por defecto. Antes de cambiar al modo Manual, asegúrese de que el interruptor esté en el modo Manual en las gafas. La aeronave se mantendrá en el modo Normal o Sport si el interruptor no está en el modo Manual en las gafas. Acceda a Configuración > Control > Control remoto > Personalización de botones y, en la opción Modo personalizado, escoja Modo Manual.

Antes de usar el modo Manual, se recomienda apretar el tornillo F2 de la parte trasera de la palanca del acelerador para que la palanca no vuelva al centro y ajustar el tornillo F1 para asegurarse de que la resistencia de la palanca es la adecuada.

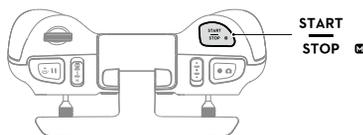


- Cuando utilice el modo Manual, la aeronave no contará con funciones de asistencia de vuelo como la estabilización automática. Antes de usar el modo Manual, practique usando DJI Virtual Flight para asegurarse de que puede volar de manera segura.
- Tan solo debe ajustar la palanca del acelerador antes de que la aeronave despegue. NO haga los ajustes durante el vuelo.

## Botón Encender/Apagar

Cuando utilice el modo Manual, presione dos veces para encender o apagar el motor.

Cuando utilice el modo Normal o Sport, presiónelo una vez para cancelar la cuenta atrás del RPO por batería baja cuando aparezca el aviso en las gafas y la aeronave no entrará en RPO por batería baja.

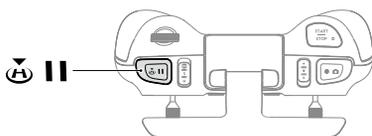


## Botón de detener vuelo/RPO

Presione una vez para hacer que la aeronave frene y se mantenga en vuelo estacionario. Asegúrese de que las palancas de inclinación y rotación vuelven al centro, y empuje la palanca del acelerador para retomar el control del vuelo. Cuando la aeronave esté realizando el RPO o el aterrizaje automático, presione el botón una vez para cancelarlos.

Cuando la aeronave esté en el modo Manual, presione el botón para que la aeronave frene y entre en vuelo estacionario en el sitio que le corresponde. La inclinación de la aeronave vuelve a estar nivelada y el modo de vuelo cambia automáticamente a modo Normal.

Mantenga presionado el botón RPO hasta que el control remoto emita un pitido que indica que el RPO ha comenzado. Presione el botón de nuevo para cancelar el RPO y recuperar el control de la aeronave. Consulte la sección Regreso al punto de origen para obtener más información acerca del RPO.

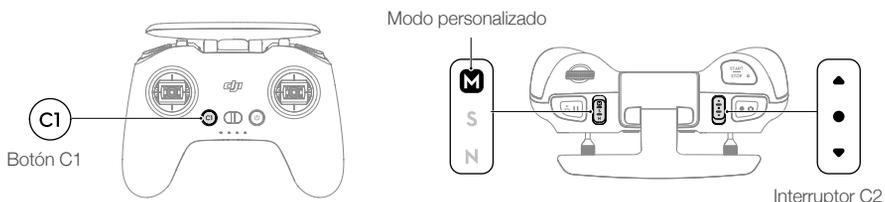


### Botones personalizables

Las funciones de los botones personalizables pueden ajustarse en la configuración del control remoto de las gafas, incluidos el botón C1, el interruptor C2 y el modo personalizado.

El botón C1 y el interruptor C2 pueden usarse como accesos directos para funciones como ascender, descender, centrar el estabilizador, voltear la aeronave, o habilitar o deshabilitar el pitido del ESC.

El modo personalizado puede configurarse como modo Manual o modo Sport.

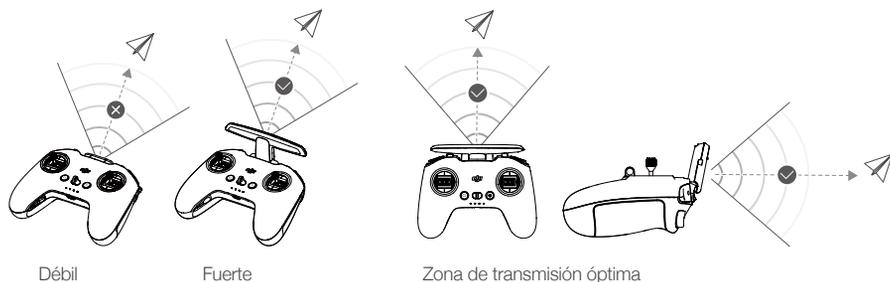


### Alerta del control remoto

El control remoto emite una alerta durante el procedimiento RPO. Esta alerta no se puede cancelar. El control remoto también emite una alerta cuando el nivel de batería está entre el 6 y el 15 %. La alerta de nivel de batería bajo se puede cancelar presionando el botón de encendido. Suena una alerta de nivel de batería crítico cuando el nivel de batería es inferior al 5 %; esta alerta no se puede cancelar.

### Zona de transmisión óptima

La señal entre la aeronave y el control remoto es más fiable cuando las antenas están situadas respecto a la aeronave como se muestra en la siguiente imagen.

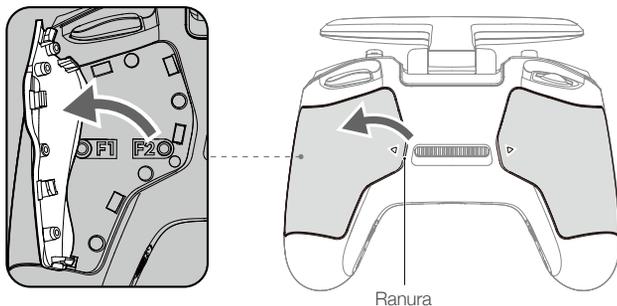


- Para evitar interferencias, NO utilice otros dispositivos inalámbricos que funcionen en las mismas bandas de frecuencias que el control remoto.

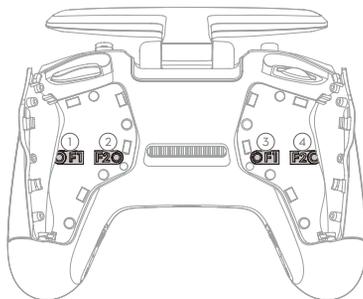
### Ajuste de palanca

Cuando utilice el modo Manual, ajuste la palanca del acelerador según su modo de palanca para una mejor experiencia del usuario.

1. Gire el control remoto y levante la empuñadura trasera de goma de la ranura interior.



2. Los tornillos situados debajo de la empuñadura pueden ajustar la palanca correspondiente en la parte delantera del control remoto. Utilice una llave hexagonal H1.5 para ajustar la resistencia de la palanca y centrarla verticalmente. La resistencia de control aumenta cuando se aprieta el tornillo F1 y disminuye cuando se afloja. El centrado se deshabilita cuando se aprieta el tornillo F2 y se habilita cuando se afloja.

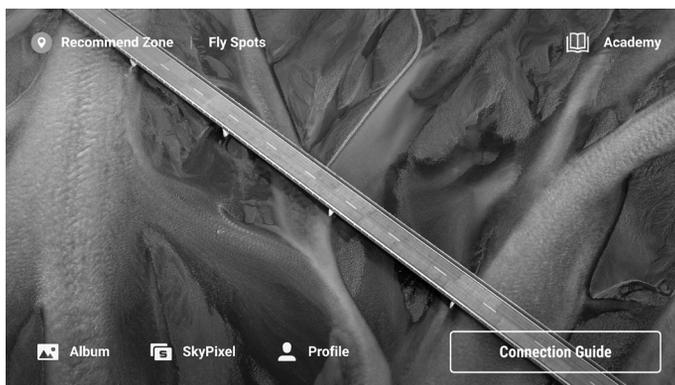


- |   |   |
|---|---|
| ① Tornillo F1 de ajuste de resistencia de la palanca derecha (vertical) | ③ Tornillo F1 de ajuste de resistencia de la palanca izquierda (vertical) |
| ② Tornillo F2 de ajuste de centrado de la palanca derecha (vertical)    | ④ Tornillo F2 de ajuste de centrado de la palanca izquierda (vertical)    |

3. Vuelva a colocar la empuñadura de goma una vez que complete el ajuste.

# Aplicación DJI Fly

Conecte las gafas al dispositivo móvil, inicie DJI Fly y entre en la pantalla de inicio. Presione VUELA para reproducir la transmisión de vídeo que le permitirá compartir la vista de cámara FPV.



## Lugares populares

Visualice o comparta lugares de vuelo y grabación adecuados, obtenga más información sobre zonas GEO, y previsualice fotos aéreas de distintos lugares realizadas por otros usuarios.

## Academia

Pulse el icono de la esquina superior derecha para acceder a la Academia y ver tutoriales de productos, consejos de vuelos, alertas de seguridad de vuelo y manuales.

## SkyPixel

Entre en SkyPixel para ver vídeos y fotos compartidos por otros usuarios.

## Perfil

Consulte la información de la cuenta, los registros de vuelo, el foro DJI, la tienda online, la función Buscar mi dron y otras opciones de configuración.



- Algunos países y regiones exigen que se informe en tiempo real de la ubicación de la aeronave durante el vuelo. Es por ello que es necesario conectar las gafas al dispositivo móvil e iniciar DJI Fly. Asegúrese de consultar y cumplir la normativa local.



- Asegúrese de cargar por completo el dispositivo móvil antes de iniciar DJI Fly.
- El uso de DJI Fly requiere conexión de datos móviles. Póngase en contacto con su operador de móvil para consultar el coste del consumo de datos.
- NO acepte llamadas telefónicas ni utilice las funciones de mensajería de texto durante el vuelo si va a usar un teléfono móvil como dispositivo de visualización.
- Lea atentamente todos los avisos de seguridad, mensajes de advertencia y exenciones de responsabilidad. Familiarícese con las normativas vigentes en su área. Usted es el único responsable de conocer todas las normativas vigentes y de volar de un modo que se ajuste a ellas.
- Siga el tutorial integrado en la aplicación para practicar la técnica de vuelo si nunca ha pilotado la aeronave o si no tiene suficiente experiencia como para pilotarla con confianza.
- La aplicación está diseñada para ayudarle durante el pilotaje. Utilice el sentido común y NO confíe únicamente en la aplicación para controlar la aeronave. El uso de la aplicación está regido por las Condiciones de uso de DJI Fly y la Política de privacidad de DJI. Léalas detenidamente en la aplicación.

# Vuelo

Tras finalizar la preparación previa al vuelo, se recomienda entrenar sus habilidades de vuelo y practicar el vuelo con seguridad. Asegúrese de que todos los vuelos se llevan a cabo en un espacio abierto. La altitud de vuelo está limitada a 500 m. NO exceda esta altitud. Cuando vuele, asegúrese de cumplir de forma estricta las normativas y regulaciones locales. Antes de volar, asegúrese de leer las directrices de seguridad de DJI Avata para entender los avisos de seguridad.

## Requisitos del entorno de vuelo

1. No opere la aeronave en condiciones climáticas adversas, incluidas velocidades del viento superiores a 10.7 m/s, nieve, lluvia y niebla.
2. Solo vuele en espacios abiertos. Los edificios altos y las estructuras metálicas grandes pueden afectar la precisión de la brújula y el sistema GNSS a bordo. Se recomienda mantener la aeronave alejada al menos 5 m de cualquier estructura.
3. Evite obstáculos, multitudes de personas, árboles y masas de agua (la altitud recomendada es, como mínimo, 3 m sobre el agua).
4. Minimice las interferencias evitando zonas con altos niveles de electromagnetismo, como ubicaciones cercanas a líneas de tensión, estaciones base, subestaciones eléctricas y torres de radiodifusión.
5. El rendimiento de la aeronave y la batería se ve limitado cuando se vuela a mucha altitud. Tenga precaución al volar a 5000 m (16 404 ft) o más sobre el nivel del mar.
6. La aeronave no puede usar GNSS en las regiones polares. Utilice el sistema de visión en su lugar.
7. NO despegue desde objetos en movimiento, como automóviles y barcos.
8. Con vientos fuertes, es posible que la velocidad vertical de la aeronave quede restringida. Si ajusta el morro de la aeronave de modo que vuele con viento a favor, se puede reducir la pérdida de potencia y mejorar la velocidad vertical.
9. Cuando la aeronave gira a altas velocidades o al frenar de forma lateral repentinamente, la posición puede volverse inestable. Vuele con precaución.

## Restricciones de vuelo

### Sistema GEO (entorno geoespacial en línea)

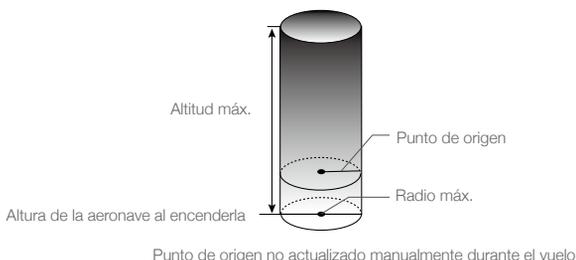
El sistema Geospatial Environment Online (GEO) de DJI es un sistema de información global que proporciona información en tiempo real sobre seguridad de vuelos y actualizaciones de restricciones y evita que los VANT vuelen en espacios aéreos restringidos. En circunstancias excepcionales, las áreas restringidas se pueden desbloquear para permitir la entrada de vuelos. Antes de eso, el usuario debe enviar una solicitud de desbloqueo basada en el nivel de restricción actual en el área de vuelo prevista. Es posible que el sistema GEO no cumpla completamente con las leyes y normativas locales. Los usuarios serán responsables de la seguridad de su propio vuelo y deben consultar con las autoridades locales sobre los requisitos legales y reglamentarios pertinentes antes de solicitar el desbloqueo de un vuelo en una zona restringida. Para obtener más información sobre el sistema GEO, visite <https://www.dji.com/flysafe>.

### Límites de vuelo

Por razones de seguridad, los límites de vuelo están habilitados de manera predeterminada para ayudar a los usuarios a operar esta aeronave de manera segura. Los usuarios pueden ajustar los límites de altura y distancia del vuelo. Los límites de altitud, los límites de distancia y las zonas GEO funcionan de manera simultánea respecto a la gestión de la seguridad del vuelo en caso de que haya señal GNSS. En caso de que no haya señal GNSS, solo se podrá limitar la altitud.

### Límites de distancia y altitud de vuelo

La altitud máxima de vuelo restringe la altitud de vuelo de una aeronave, mientras que la distancia máxima de vuelo restringe el radio de vuelo de una aeronave alrededor del punto de origen. Estos límites se pueden establecer con las gafas para mejorar la seguridad de vuelo.



### Señal GNSS intensa

	Restricción	Gafas
Altitud máx.	La altitud de la aeronave no puede superar el valor especificado en las gafas.	Indicación: Se ha alcanzado la altitud máxima de vuelo.
Radio máx.	La distancia en línea recta desde la aeronave hasta el punto de origen no puede superar la distancia máxima de vuelo especificada en las gafas.	Indicación: Se ha alcanzado la altitud máxima de vuelo.

### Señal GNSS débil

	Restricción	Gafas
Altitud máx.	<p>La altitud se restringe a 50 m desde el punto de despegue si la iluminación es suficiente.</p> <p>La altitud se restringe a 3 m sobre el suelo si la iluminación no es suficiente y el sistema de detección por infrarrojos está funcionando.</p> <p>La altitud se restringe a 50 m desde el punto de despegue si la iluminación no es suficiente y el sistema de detección por infrarrojos no está funcionando.</p>	Indicación: Se ha alcanzado la altitud máxima de vuelo.
Radio máx.	Sin límites	



- Si la señal GNSS se debilita durante el vuelo, no se impondrán límites de altitud siempre y cuando la visualización de la señal GNSS fuera blanca o amarilla al encender la aeronave.
- Si la aeronave alcanza cualquiera de los límites, los usuarios podrán seguir controlándola, pero no podrán alejarla más. En caso de que la aeronave salga del radio máximo, regresará automáticamente hasta volver dentro del alcance si la señal GNSS es intensa.
- Por razones de seguridad, no vuele cerca de aeropuertos, carreteras, estaciones de tren, líneas de ferrocarril, centros urbanos u otras zonas sensibles. Vuele la aeronave únicamente hasta donde pueda verla.

### Zonas GEO

El sistema GEO de DJI designa ubicaciones de vuelo seguras, proporciona avisos sobre niveles de riesgo y seguridad para vuelos concretos y ofrece información sobre el espacio aéreo restringido. Todas las áreas de vuelo restringidas se denominan Zonas GEO, que a su vez se dividen en Zonas restringidas, Zonas de autorización, Zonas de advertencia, Zonas de advertencia reforzada y Zonas de altitud. Los usuarios pueden visualizar dicha información en tiempo real con la aplicación DJI Fly. Las Zonas GEO son áreas de vuelo específicas, que incluyen, entre otros, aeropuertos, grandes lugares para eventos, lugares donde se han producido emergencias públicas (como incendios forestales), plantas de energía nuclear, prisiones, propiedades gubernamentales e instalaciones militares. De forma predeterminada, el sistema GEO limita los despegues y los vuelos dentro de zonas que puedan ocasionar problemas de seguridad. En el sitio web oficial de DJI encontrará un mapa de zonas GEO que contiene información exhaustiva sobre zonas GEO de todo el mundo: <https://www.dji.com/flysafe/geo-map>.

### Lista de comprobación previa al vuelo

1. Asegúrese de que las baterías de las gafas, los dispositivos de control remoto y el dispositivo móvil, así como la propia batería de vuelo inteligente, estén cargados completamente.
2. Asegúrese de que las hélices estén montadas de forma segura.
3. Asegúrese de que la batería de vuelo inteligente y la batería de las gafas estén correctamente conectadas y aseguradas.
4. Asegúrese de que la tapa del puerto USB-C y la cubierta de la ranura para tarjeta microSD estén acopladas de forma correcta y segura.
5. Asegúrese de que el estabilizador y la cámara funcionen con normalidad.
6. Asegúrese de que no haya nada que bloquee los motores y que estos funcionen con normalidad.
7. Asegúrese de que las gafas funcionen con normalidad y reproducen la transmisión de vídeo.
8. Asegúrese de que el protector del estabilizador se haya desacoplado y que el objetivo de la cámara y los sensores estén limpios.
9. Asegúrese de que las antenas de las gafas estén bien instaladas y que la antena del control remoto esté levantada.
10. Utilice únicamente piezas originales de DJI o piezas homologadas por DJI. Si usa piezas no homologadas, se podrían producir averías del sistema y se podría poner en riesgo la seguridad del vuelo.

### Arranque/parada de los motores

#### Controlador de movimientos DJI



Presiónelo dos veces para arrancar los motores de la aeronave.

Manténgalo presionado para ordenar a la aeronave que, automáticamente, despegue, ascienda a una altitud aproximada de 1.2 m y entre en vuelo estacionario.

Manténgalo presionado mientras la aeronave esté en vuelo estacionario para ordenarle que, automáticamente, aterrice y detenga los motores.

## Control remoto 2 DJI FPV

### Arranque de los motores

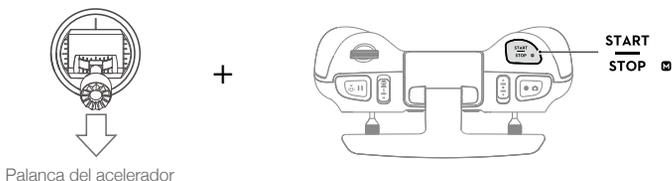
Modo Normal/Sport:

Se usa un comando de combinación de palancas para arrancar los motores. Mueva ambas palancas hacia las esquinas inferiores interiores o exteriores para arrancar los motores. Una vez que los motores hayan empezado a girar, suelte ambas palancas a la vez.



Modo Manual:

Asegúrese de que la palanca del acelerador esté en su posición más baja y presione el botón Encender/Apagar dos veces para arrancar los motores.



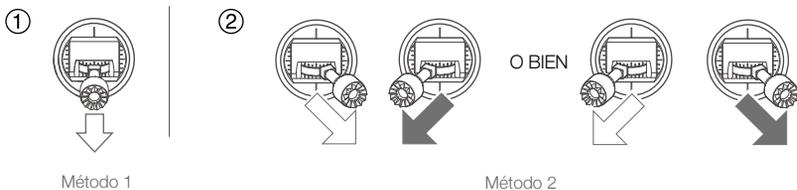
### Parada de los motores

Modo Normal/Sport:

Los motores se pueden parar de dos formas:

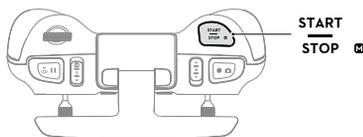
Método 1: Cuando la aeronave haya aterrizado, empuje la palanca del acelerador hacia abajo y manténgala así. Los motores se pararán transcurridos 3 segundos.

Método 2: Cuando la aeronave haya aterrizado, empuje la palanca del acelerador hacia abajo y realice el mismo comando de combinación de palancas usado para arrancar los motores. Suelte las dos palancas una vez que se detengan los motores.



Modo Manual:

Presione el botón Encender/Apagar dos veces para detener los motores una vez que la aeronave haya aterrizado.



### Detención de los motores en pleno vuelo

En modo Normal o Sport, los motores solo se podrán parar en pleno vuelo presionando el botón de bloqueo dos veces con el controlador de movimientos o ejecutando un comando de combinación de palancas con el control remoto en una situación de emergencia como, por ejemplo, si alguno de los motores se ha detenido, si se produce una colisión, si la aeronave no para de dar giros en el aire, si la aeronave está fuera de control o si esta asciende o desciende muy rápidamente. La configuración predeterminada se puede cambiar en las gafas.

Cuando utilice el modo Manual, presione el botón de encendido/apagado con el control remoto dos veces para detener los motores en cualquier momento.



- Detener los motores en pleno vuelo provocará que la aeronave se estrelle.
-

## Prueba de vuelo

### Procedimientos de despegue y aterrizaje

1. Coloque la aeronave en un área abierta y plana de modo que su parte trasera quede orientada hacia usted.
2. Encienda las gafas, el dispositivo de control remoto y la aeronave.
3. Espere hasta que el indicador de estado de la aeronave parpadee en verde lentamente, con lo que se indica que se ha registrado el punto de origen, y póngase las gafas.
4. Arranque los motores.
5. Con el controlador de movimientos, mantenga presionado el botón de bloqueo para ordenar a la aeronave que, automáticamente, despegue, ascienda a una altitud aproximada de 1.2 m y entre en vuelo estacionario. Con el control remoto V2 DJI FPV, empuje ligeramente la palanca del acelerador hacia arriba para despegar.
6. Con el controlador de movimientos, mantenga presionado el botón de bloqueo mientras la aeronave esté en vuelo estacionario, para ordenarle que, automáticamente, aterrice y detenga los motores. Con el control remoto V2 DJI FPV, empuje la palanca del acelerador hacia abajo para aterrizar la aeronave. Detenga los motores después de aterrizar.
7. Apague la aeronave, las gafas y el dispositivo de control remoto.

### Sugerencias y consejos para vídeos

1. La lista de comprobación previa al vuelo está diseñada para ayudarle a volar de manera segura y grabar vídeos durante el vuelo. Repase la lista completa de comprobación previa al vuelo antes de cada vuelo.
2. Seleccione el modo de funcionamiento del estabilizador que desee.
3. Se recomienda usar el modo Normal para grabar vídeos o hacer fotos.
4. NO vuele con mal tiempo, como en días lluviosos o ventosos.
5. Elija los ajustes de cámara que mejor se adapten a sus necesidades.
6. Realice pruebas de vuelo para establecer rutas de vuelo y previsualizar escenas.
7. Empuje las palancas de control suavemente para garantizar un movimiento suave y estable de la aeronave.
8. Cuando utilice el modo Manual, vuele en un entorno abierto, amplio y poco poblado para garantizar la seguridad de vuelo.



Es importante conocer algunas directrices básicas de vuelo, tanto para su seguridad como para la de quienes le rodean.

**NO olvide leer las directrices de seguridad.**

---

# Mantenimiento

## Aeronave

Siga los pasos indicados a continuación para sustituir componentes de la aeronave como el protector para hélices o el bastidor superior.

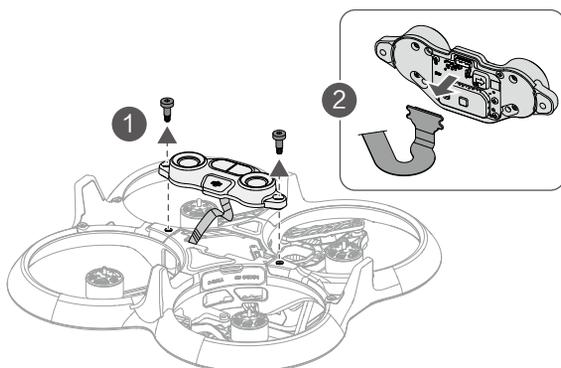


- Se recomienda extraer las hélices y la batería de vuelo inteligente antes de sustituir el protector para hélices o el bastidor superior.

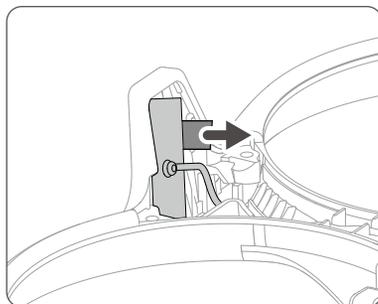
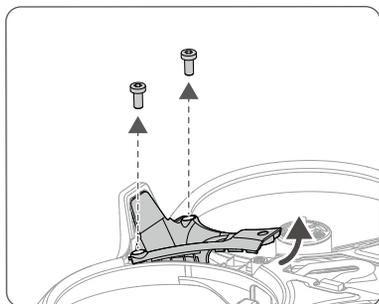
## Protector para hélices

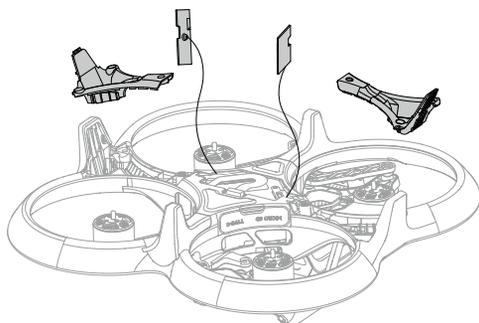
### Extracción

1. Ponga la aeronave boca arriba, retire los dos tornillos indicados en la siguiente imagen y, a continuación, retire el módulo de visión y desconecte el conector FPC. Para evitar daños irreversibles, NO estire excesivamente el cable.

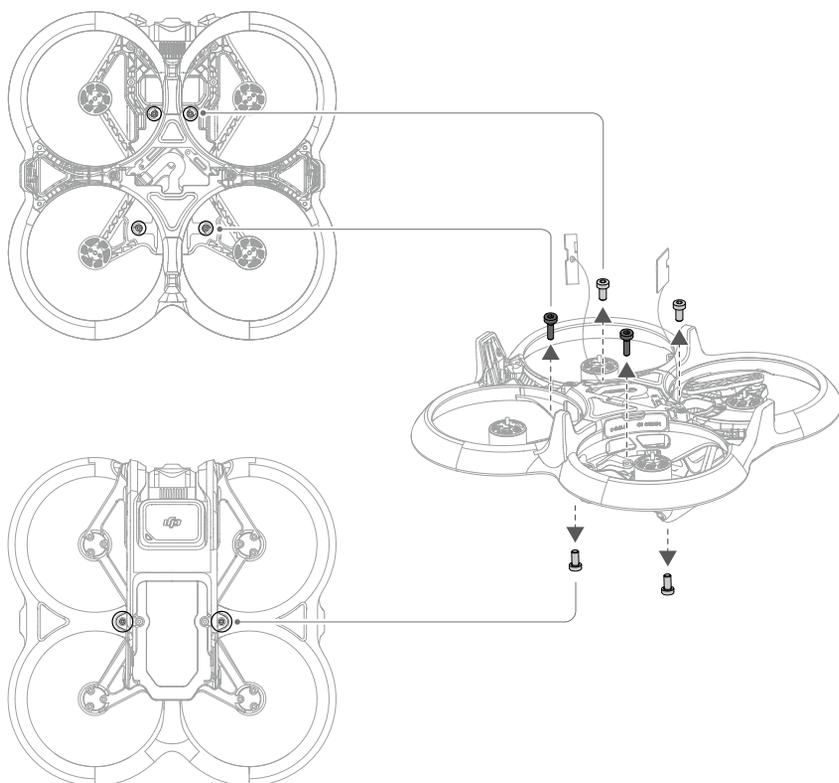


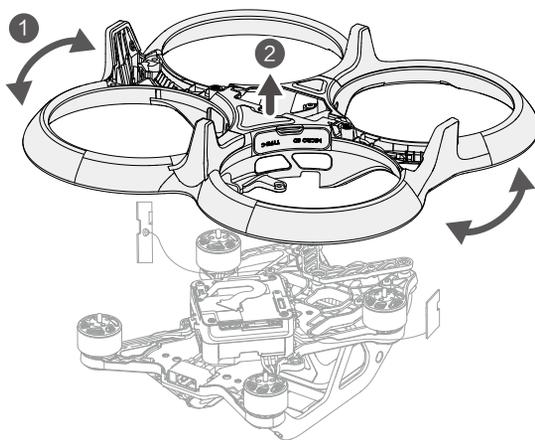
2. Retire los cuatro tornillos del tren de aterrizaje y, a continuación, retire los protectores de las antenas. Tire de la pestaña para retirar la placa de antena y, a continuación, retire los cables de las antenas de las ranuras.





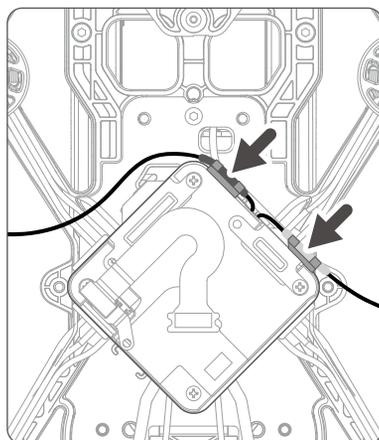
3. Retire los cuatro tornillos de la parte inferior de la aeronave y los dos de la parte superior; a continuación, gire el protector para hélices a izquierda y derecha para retirarlo. Procure no extraer el protector para hélices con movimientos bruscos, para no dañar los cables.



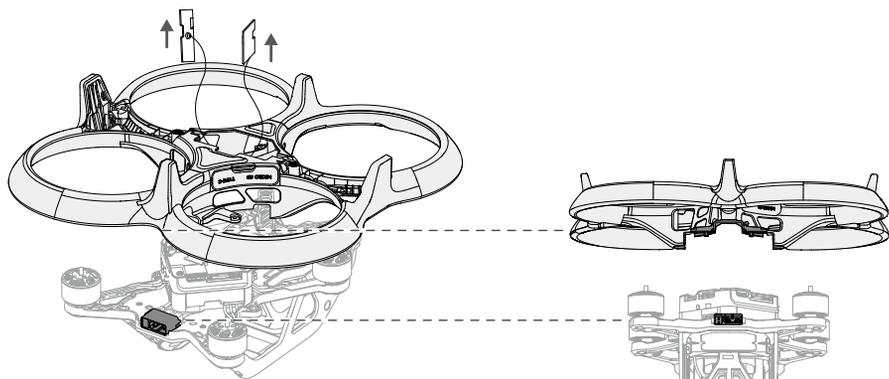


### Montaje

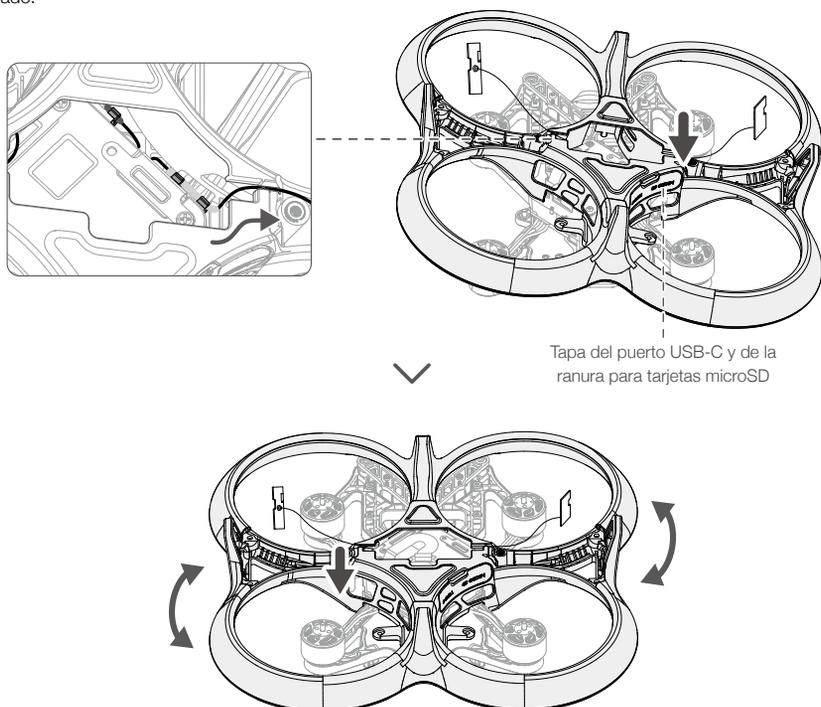
1. Fije los cables de las antenas en la ranura para cables, ubicada en el lateral del módulo central, para evitar dañarlos.



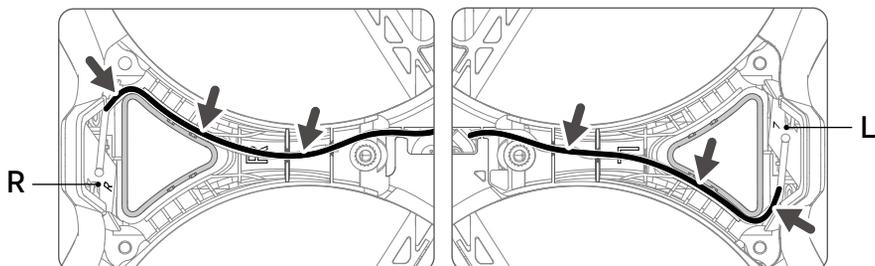
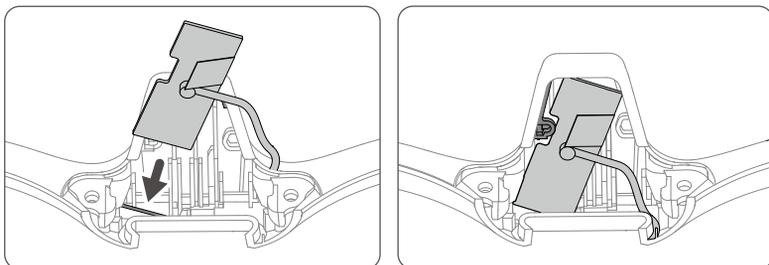
2. Prepare un nuevo protector para hélices y pase las dos placas de antena por el orificio que hay en el centro del protector. Ajuste el protector para hélices de modo que la ranura cuadrada que hay en la parte posterior quede alineada con el puerto de la batería.



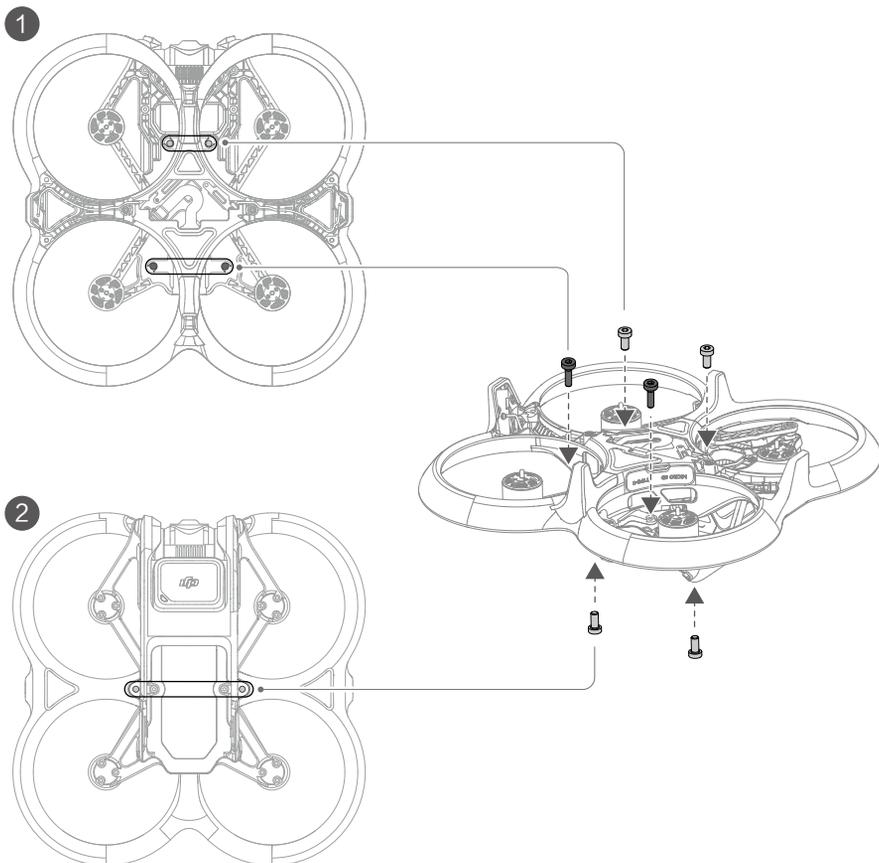
3. Al instalar el protector para hélices, en primer lugar, incline lentamente el lateral de este y presiónelo contra la tapa del puerto USB-C y de la ranura para tarjetas microSD. Tenga cuidado de no atrapar el cable de la antena en este lado. A continuación, gire el protector con suavidad a izquierda y derecha para acoplar el otro lado.



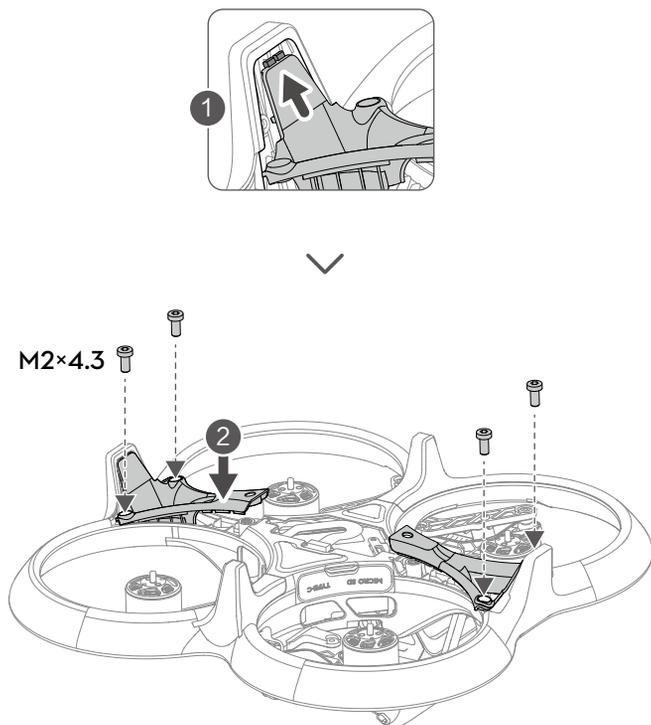
4. Compruebe las marcas L y R que hay la placa de antena y el interior del protector para hélices, e instale la placa de antena en el tren de aterrizaje correspondiente. Incline la placa de antena para que encaje correctamente en la ranura que hay en el lado interior del tren de aterrizaje e inserte el cable de la antena en la ranura.



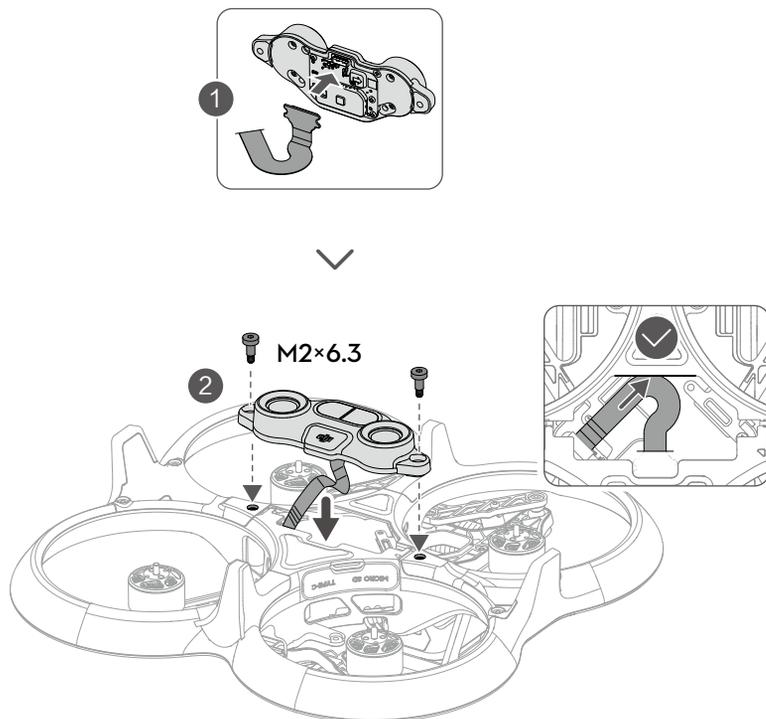
5. Apriete los dos tornillos M2×4.3 y los dos tornillos M1.6×5 de la parte inferior de la aeronave y, a continuación, los dos tornillos M2×4.3 de la parte superior. (Tenga en cuenta que los dos tornillos M1.6×5 que hay en la parte inferior posterior son relativamente más largos).



6. Inserte el extremo del protector de la antena en el tren de aterrizaje, presione dicho protector para acoplarlo al protector para hélices y, a continuación, apriete los cuatro tornillos M2×4.3. Asegúrese de que las antenas y sus protectores se hayan instalado firmemente en ambos lados.



7. Compruebe la forma del módulo de visión y la posición de la abertura que hay en el centro del protector para hélices y conecte correctamente el cable FPC a dicho módulo. Tras asegurarse de que el cable FPC se encuentre completamente en el interior del protector para hélices, apriete los dos tornillos M2×6.3 para finalizar la instalación.

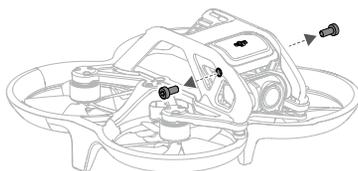


- ⚠** • Asegúrese de que la tapa del puerto USB-C y de la ranura para tarjetas microSD esté acoplada de forma correcta y segura para evitar el contacto con las hélices.

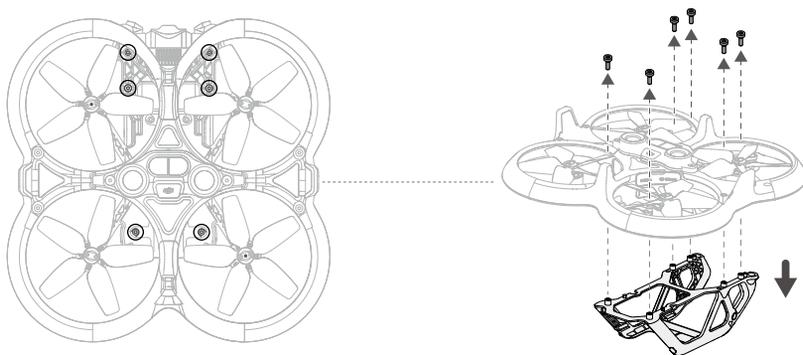
## Bastidor superior

### Extracción

1. Retire los dos tornillos que hay en ambos lados del bastidor superior.

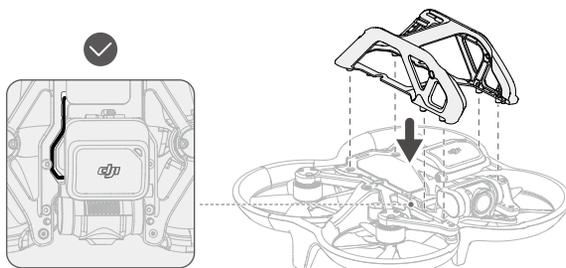


2. Ponga la aeronave boca arriba, retire los seis tornillos indicados en la siguiente imagen y, a continuación, retire el bastidor superior. Retire el bastidor superior con suavidad para evitar dañar el módulo GNSS que está encima.

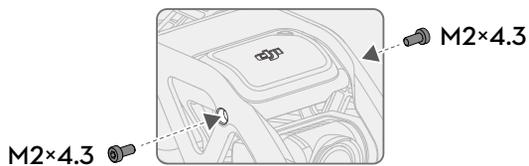
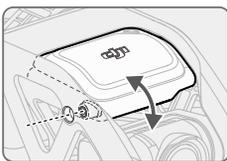


### Montaje

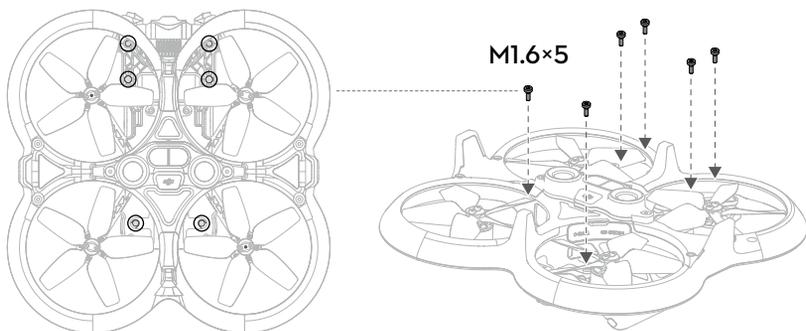
1. Prepare un nuevo bastidor superior e instálelo en la parte superior de la aeronave. Asegúrese de que los orificios correspondientes queden alineados y que el cable del estabilizador y la cámara esté insertado en la ranura para evitar que sufra desperfectos.



2. Ajuste la posición del módulo GNSS de modo que los orificios de tornillo que hay en este queden alineados con los orificios de tornillo que hay en ambos lados del bastidor superior. A continuación, apriete los dos tornillos M2×4,3.



3. Apriete los seis tornillos M1.6×5 de la parte inferior para finalizar la instalación.



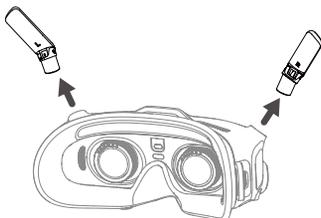
## Gafas

### DJI Goggles 2

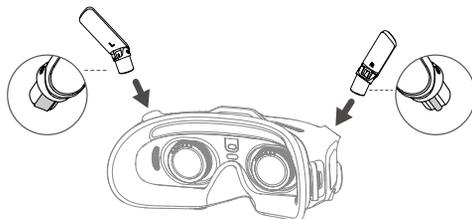
#### Sustitución de las antenas

Si una de las antenas se daña de forma accidental, póngase en contacto con el servicio posventa de DJI para adquirir una nueva.

Para retirar la antena, sujétela por la parte inferior y tire hacia arriba.

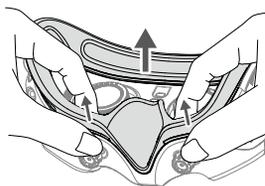


Al montar la antena nueva, asegúrese de diferenciar la antena izquierda de la derecha. Además, procure que la antena nueva quede alineada debidamente con el puerto.

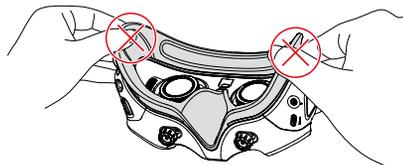


#### Sustitución de la almohadilla de espuma

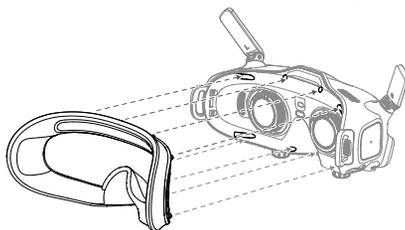
1. Sujete la parte inferior de la almohadilla de espuma y retírela con suavidad de la manera indicada a continuación.



-  • NO tire por los lados al retirar el acolchado de espuma. De lo contrario, el acolchado podría dañarse.



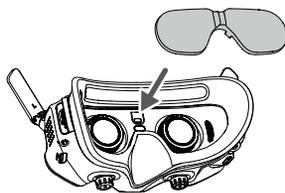
2. Alinee las columnas de posicionamiento de la almohadilla de espuma nueva con los orificios de posicionamiento que hay en las gafas e insértela presionando en los lados izquierdo y derecho. Tras oír un clic, verifique que no quede hueco entre la almohadilla de espuma y las gafas.



### Limpeza y mantenimiento de las lentes

Limpe las lentes con un paño suave y seco que no tenga restos de suciedad. Frote las lentes con el paño en movimientos circulares desde el centro y hacia los bordes.

Coloque de nuevo el protector de la pantalla para proteger las lentes cuando las gafas no se utilicen.



-  • Antes de limpiar, asegúrese de que las gafas estén desconectadas de la toma de corriente y de que no haya otros cables conectados.
- NO limpie las lentes con alcohol.
  - Las lentes son delicadas. Límpielas con cuidado. NO las raye, ya que esto afectará a la calidad de visualización.
  - Guarde las gafas en un lugar seco a temperatura ambiente para evitar que las lentes y el resto de los componentes ópticos sufran daños debido a altas temperaturas o a la humedad.
  - Mantenga las lentes apartadas de la luz directa del sol para evitar daños en la pantalla.

## DJI FPV Goggles V2

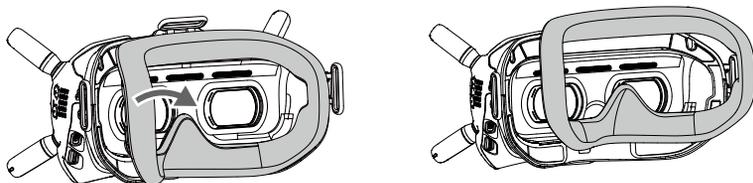
### Limpieza

Asegúrese de que no hay cables conectados y también de desconectar las gafas de la toma de corriente antes de limpiarlas.

Limpie y seque la superficie de las gafas con un paño limpio, suave y seco. Para limpiar la almohadilla de espuma, humedezca el paño con agua limpia y limpie la almohadilla de espuma.

### Sustitución de la almohadilla de espuma

La almohadilla de espuma está fijada a las gafas con velcro. Para cambiarla, despéguela poco a poco de izquierda a derecha. Alinee la nueva almohadilla de espuma con las gafas y presiónela hacia abajo para que quede bien fijada.



### Mantenimiento de las lentes

Utilice el paño de limpieza incluido para limpiar las lentes suavemente.

1. Humedezca el paño de limpieza con alcohol o un limpiador de lentes.
2. Limpie con un movimiento circular desde el centro hacia los bordes exteriores de las lentes.



- NO limpie la almohadilla de espuma con alcohol.
  - Las lentes son delicadas. Límpielas con cuidado. NO las raye, ya que esto afectará a la calidad de visualización.
  - Guarde las gafas en un lugar seco a temperatura ambiente para evitar daños en las lentes debido a altas temperaturas y ambientes húmedos.
-

# Apéndice

## Especificaciones

### DJI Avata

Aeronave	
Modelo	QF2W4K
Peso de despegue	Aprox. 410 g
Dimensiones (la. × an. × al.)	180 × 80 × 80 mm
Distancia diagonal	120 mm
Velocidad máx. de ascenso	6 m/s (modo Normal/Sport)
Velocidad máx. de descenso	6 m/s (modo Normal/Sport)
Velocidad horizontal máx. (cerca del nivel del mar, sin viento)	8 m/s (modo Normal) 14 m/s (modo Sport) 27 m/s (modo Manual)
Altitud máx. de vuelo	5000 m
Tiempo máx. de vuelo estacionario	Aprox. 18 min
Distancia máx. de vuelo	11.6 km
Resistencia máx. al viento	10.7 m/s
Temperatura de funcionamiento	De -10 a 40 °C (14° a 104 °F)
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou
Rango de precisión en vuelo estacionario	Vertical: ±0.1 m (con posicionamiento visual); ±0.5 m (con posicionamiento por GNSS) Horizontal: ±0.3 m (con posicionamiento visual); ±1.5 m (con posicionamiento por GNSS)
Antenas	Antenas duales, 2T2R
Almacenamiento interno	20 GB
DJI Goggles compatibles	DJI Goggles 2 DJI FPV Goggles V2 DJI Goggles Integra
Dispositivos de control remoto de DJI compatibles	Control remoto 2 DJI FPV Controlador de movimientos DJI DJI RC Motion 2
Transmisión	
Frecuencia de funcionamiento	2.400-2.4835 GHz (Rx) 5.725-5.850 GHz (Tx/Rx)
Potencia del transmisor (PIRE)	5.8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <30 dBm (SRRC)
Ancho de banda de comunicación	Máx. 40 MHz
Modos y latencias de vista en directo	Con DJI Goggles 2 1080p a 100 fps: la latencia mínima de transmisión es inferior a 30 ms 1080p/60 fps: la latencia mínima de transmisión es inferior a 40 ms Con DJI FPV Goggles V2 810p a 120 fps: la latencia mínima de transmisión es inferior a 28 ms 810p/60 fps: la latencia mínima de transmisión es inferior a 40 ms
Tasa máx. de bits de vídeo	50 Mb/s

Alcance de transmisión	10 km (FCC); 2 km (CE); 6 km (SRRC)
Transmisión de audio	No
<b>Estabilizador</b>	
Rango mecánico	Inclinación: de $-95^{\circ}$ a $+75^{\circ}$
Rango de rotación controlable	Inclinación: de $-80^{\circ}$ a $+65^{\circ}$
Estabilización	En un eje (inclinación)
Velocidad máx. de control	$60^{\circ}/s$
Intervalo de vibración angular	$\pm 0.01^{\circ}$ (modo Normal)
Eje electrónico de rotación	No admite la corrección de la vista en directo; admite la corrección de vídeo.
<b>Sistema de detección</b>	
Sistema de visión inferior	Intervalo de medición del sensor de infrarrojos: 10 m Intervalo de medición con precisión: 0.5-10 m Intervalo de medición efectiva: 0.5-20 m
Entorno de funcionamiento	Superficies perceptibles no reflectantes con reflectividad difusa $>20\%$ Iluminación adecuada de $>15$ lux
<b>Cámara</b>	
Sensor de imagen	CMOS de 1/1.7"; píxeles efectivos: 12 MP
Objetivo	Campo de visión: $155^{\circ}$ Distancia focal equivalente: 12.7 mm Distancia focal real: 2.34 mm Apertura: f/2.8 Modo de enfoque: Enfoque fijo Rango de enfoque: desde 0.6 m hasta $\infty$
Rango ISO	100-6400 (automático) 100-25 600 (manual)
Velocidad de obturación	1/8000-1/50 s (foto) 1/8000-1/50 s (vídeo)
Modos de fotografía	Disparo único
Tamaño máx. de fotografía	4000x3000
Formato de fotografía	JPEG
Resolución de vídeo	4K a 30/50/60 fps 2.7K a 30/50/60/100/120 fps 1080p a 30/50/60/100/120 fps
Formato de vídeo	MP4
Tasa máx. de bits de vídeo	150 Mb/s
Perfiles de color	Estándar y D-Cinelike
RockSteady EIS	Admitida (desactivada, RockSteady, HorizonSteady)
Corrección de distorsión	Admitida (estándar, gran angular y super gran angular)
Sistema de archivo compatible	exFAT (recomendado) FAT32
<b>Batería de vuelo inteligente</b>	
Capacidad	2420 mAh
Voltaje estándar	14.76 V
Voltaje máx. de carga	17 V
Tipo de batería	Li-ion
Sistema químico	LiNiMnCoO <sub>2</sub>
Energía	35.71 Wh a 0.5C

Velocidad de descarga	7C (habitual)
Peso	Aprox. 162 g
Temperatura de carga	De 5 a 40 °C (de 41 a 104 °F)
<b>Tarjetas SD</b>	
Tarjetas microSD compatibles	Tarjeta microSD UHS-I con un grado 3 de velocidad SanDisk Extreme 32GB U3 V30 A1 microSDXC SanDisk Extreme Pro 32GB U3 V30 A1 microSDXC Kingston Canvas Go!Plus 64GB U3 V30 A2 microSDXC
Tarjetas microSD recomendadas	Kingston Canvas React Plus 64GB U3 V90 A1 microSDXC Kingston Canvas React Plus 128GB U3 V90 A1 microSDXC Kingston Canvas React Plus 256GB U3 V90 A1 microSDXC Samsung PRO Plus 256GB V30 U3 V30 A2 microSDXC



- DJI Avata disipa el calor gracias al flujo de aire de las hélices, de modo que se impide el sobrecalentamiento de la aeronave. Si la aeronave permanece en modo de reposo durante mucho tiempo, es posible que su temperatura interna se incremente. En ese caso, el sistema interno de control de temperatura detecta la temperatura de ese momento y apaga automáticamente la aeronave para impedir que se sobrecaliente. Los periodos de reposo habituales de la aeronave cuando esta está parada se explican a continuación. Si se superan estos periodos, es posible que la aeronave se apague automáticamente para prevenir el sobrecalentamiento (probado en interiores a una temperatura ambiente de 25 °C).
    - a. En modo de reposo, en el suelo: aprox. 21 minutos.
    - b. Durante una actualización del firmware: unos 18 minutos (realice la actualización en un plazo de 10 minutos tras encender la aeronave; de lo contrario, la actualización podría fallar debido al sobrecalentamiento).
    - c. Al conectar la aeronave a un ordenador a través del puerto USB-C: la aeronave no se sobrecalienta y se puede usar durante más tiempo.
  - Estas especificaciones se han obtenido en pruebas realizadas con el firmware más reciente. Las actualizaciones de firmware pueden mejorar el rendimiento. Se recomienda encarecidamente instalar siempre el último firmware.
-

## DJI Goggles 2

<b>Gafas</b>	
Modelo	RCDS18
Peso	Aprox. 290 g (con la cinta de sujeción)
Dimensiones	167.4 × 103.9 × 81.31 mm (antena plegada) 196.69 × 103.9 × 104.61 mm (antena desplegada)
Tamaño de pantalla (pantalla individual)	0.49 pulgadas
Resolución (pantalla individual)	1920 × 1080
Tasa de refresco de pantalla	Máx. 100 Hz
Campo de visión	51°
Rango de la IPD	56-72 mm
Rango de dioptrías	De +2.0 D a -8.0 D
<b>Transmisión</b>	
Frecuencia de funcionamiento	2.400-2.4835 GHz, 5.725-5.850 GHz
Potencia del transmisor (PIRE)	2.4 GHz: <30 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC/KC) 5.8 GHz: <30 dBm (FCC), <23 dBm (SRRC), <14 dBm (CE/KC)
<b>Wi-Fi</b>	
Protocolo	Wi-Fi 802.11b/a/g/n/ac
Frecuencia de funcionamiento	2.400-2.4835 GHz 5.150-5.250 GHz (solo uso en interiores) 5.725-5.850 GHz
Potencia del transmisor (PIRE)	2.4 GHz: <20 dBm (FCC/CE/SRRC/MIC/KC) 5.1 GHz: <20 dBm (FCC/CE/MIC/KC) 5.8 GHz: <20 dBm (FCC/SRRC/KC), <14 dBm (CE)
<b>Bluetooth</b>	
Protocolo	Bluetooth 5.2
Frecuencia de funcionamiento	2.400-2.4835 GHz
Potencia del transmisor (PIRE)	<8 dBm
Tasa máx. de bits de vídeo	50 Mb/s
Formato de grabación de vídeo compatible	MOV
Formato de reproducción de vídeo compatible	MP4, MOV (formato de vídeo: H.264, H.265; formato de audio: ACC, PCM)
Streaming inalámbrico por Wi-Fi	DLNA
Temperatura de funcionamiento	De -10 a 40 °C (14° a 104 °F)
Entrada de alimentación	Batería DJI Goggles 2
Tarjetas microSD compatibles	Tarjeta microSD, máx. 256 GB
<b>Batería DJI Goggles 2</b>	
Peso	Aprox. 122 g
Dimensiones	73.04 × 40.96 × 26 mm
Capacidad	1800 mAh
Voltaje	7-9 V ≈ 1.5 A
Tipo de batería	Li-ion
Sistema químico	LiNiMnCoO2
Energía	18 Wh
Temperatura de carga	De 0 a 45 °C (32 a 113 °F)
Potencia de carga máx.	12.6 W (5 V ≈ 2 A / 9 V ≈ 1.4 A)
Tiempo de funcionamiento	Aproximadamente 2 horas

## DJI FPV Goggles V2

<b>Gafas</b>	
Modelo	FGDB28
Peso	Aprox. 420 g (incl. cinta de sujeción y antenas)
Dimensiones	184 × 122 × 110 mm (excl. antenas) 202 × 126 × 110 mm (incl. antenas)
Tamaño de la pantalla	2 pulgadas
Resolución de la pantalla (Pantalla individual)	1440×810
Tasa de refresco de pantalla	144 Hz
Campo de visión	30° a 54°; tamaño de imagen: 50-100 %
Rango de la IPD	58-70 mm
Frecuencia de funcionamiento	2.400-2.4835 GHz, 5.725-5.850 GHz
Potencia del transmisor (PIRE)	2.4 GHz: ≤28.5 dBm (FCC), ≤20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.8 GHz: ≤31.5 dBm (FCC), ≤19 dBm (SRRC), ≤14 dBm (CE)
Ancho de banda de comunicación	Máx. 40 MHz
Tasa máx. de bits de vídeo	50 Mb/s
Formato de grabación de vídeo compatible	MOV (formato de vídeo: H.264)
Formato de reproducción de vídeo compatible	MP4, MOV, MKV (formato de vídeo: H.264; formato de audio: AAC-LC, AAC-HE, AC-3, MP3)
Temperatura de funcionamiento	De 0 a 40 °C (de 32 a 104 °F)
Entrada de alimentación	Batería DJI FPV Goggles
Tarjetas microSD compatibles	Tarjeta microSD, máx. 256 GB
<b>Batería DJI FPV Goggles</b>	
Peso	Aprox. 119 g
Dimensiones	73.04 × 40.96 × 26 mm
Capacidad	1800 mAh
Voltaje	Máximo 9 V
Tipo de batería	LiPo 2S
Sistema químico	LiNiMnCoO2
Energía	18 Wh
Temperatura de carga	De 0 a 45 °C (32 a 113 °F)
Potencia de carga máx.	10 W
Tiempo de funcionamiento	Aprox. 1 hora y 50 minutos

## Controlador de movimientos DJI

Modelo	FC7BMC
Peso	Aprox. 167 g
Frecuencia de funcionamiento	2.400-2.4835 GHz, 5.725-5.850 GHz
Potencia del transmisor (PIRE)	2.4 GHz: ≤28.5 dBm (FCC), ≤20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.8 GHz: ≤31.5 dBm (FCC), ≤19 dBm (SRRC), ≤14 dBm (CE)
Temperatura de funcionamiento	De -10 a 40 °C (14° a 104 °F)
Tiempo de funcionamiento	Aprox. 5 horas

## Control remoto 2 DJI FPV

Modelo	FC7BGC
Peso	Aprox. 346 g
Dimensiones	190 x 140 x 51 mm
Frecuencia de funcionamiento	2.400-2.4835 GHz, 5.725-5.850 GHz
Potencia del transmisor (PIRE)	2.4 GHz: ≤28.5 dBm (FCC), ≤20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.8 GHz: ≤31.5 dBm (FCC), ≤19 dBm (SRRC), ≤14 dBm (CE)
Temperatura de funcionamiento	De -10 a 40 °C (14° a 104 °F)
Tiempo de carga	2 horas y 30 minutos
Tiempo de funcionamiento	Aprox. 9 horas

### Actualización del firmware

El firmware se actualiza con cualquiera de los métodos siguientes:

1. Mediante la aplicación DJI Fly, para actualizar el firmware de todo el conjunto de dispositivos (aeronave, gafas y dispositivo de control remoto).
2. Mediante DJI Assistant 2 (serie de drones de consumo), para actualizar el firmware de un solo dispositivo.

#### Mediante DJI Fly

Encienda la aeronave, las gafas y el dispositivo de control remoto. Asegúrese de que todos los dispositivos estén vinculados. Conecte el puerto USB-C de las gafas al dispositivo móvil, ejecute DJI Fly y siga las instrucciones para la actualización. Se requiere una conexión a Internet.

#### Mediante DJI Assistant 2 (serie de drones de consumo)

1. Encienda el dispositivo y conéctelo a un ordenador con un cable USB-C.
2. Abra DJI Assistant 2 (serie de drones de consumo) e inicie sesión en una cuenta DJI.
3. Seleccione el dispositivo y haga clic en Actualización del firmware, en la parte izquierda de la pantalla.
4. Seleccione la versión del firmware.
5. La actualización del firmware se descarga y se instala automáticamente.
6. El dispositivo se reiniciará automáticamente tras completarse la actualización del firmware.



- Asegúrese de seguir todos los pasos que sean necesarios para actualizar el firmware; de lo contrario, la actualización podría fallar.
  - La actualización del firmware durará varios minutos. Cuando actualice el firmware, es normal que el estabilizador no funcione y que la aeronave se reinicie. Espere a que finalice la actualización.
  - Asegúrese de que el ordenador esté conectado a Internet durante la actualización.
  - Asegúrese de que el dispositivo tenga suficiente carga antes de actualizar el firmware.
  - No desconecte el cable USB-C durante la actualización.
  - Si hay otra batería que debe actualizarse después de que termine la actualización, insértela en la aeronave y enciéndala. Aparecerá un aviso en las gafas para actualizar la batería. Asegúrese de actualizar la batería antes de despegar.
  - Tenga en cuenta que la actualización puede restaurar varios parámetros de vuelo, como la altitud de RPO y la distancia máxima de vuelo. Antes de la actualización, anote sus ajustes preferidos para volver a ajustarlos cuando finalice la actualización.
- 

### Información posventa

Para obtener más información acerca de las políticas del servicio posventa, de los servicios de reparación y del servicio de asistencia, visite <https://www.dji.com/support>.



Contacto

ASISTENCIA TÉCNICA DE DJI

<https://www.dji.com/support>

Este contenido está sujeto a cambios.

**Descargue la última versión en**  
**<https://www.dji.com/avata>**

Si desea realizar alguna consulta acerca de este documento,  
contacte con DJI enviando un mensaje a **DocSupport@dji.com**.

DJI y DJI AVATA son marcas comerciales de DJI.  
Copyright © 2023 DJI. Reservados todos los derechos.