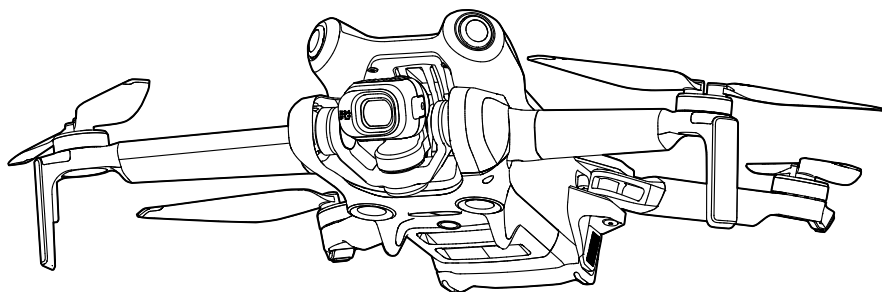


dji MINI 4 PRO

Manual de usuario

v1.0 2023.09





Este documento está sujeto a derechos de autor de titularidad de DJI, que se reserva todos los derechos. A menos que DJI autorice lo contrario, usted no podrá reproducir, transferir ni vender el documento, total ni parcialmente, ni podrá autorizar a otras personas a realizar dichas acciones. Los usuarios deben consultar este documento y su contenido como instrucciones de uso de un VANT de DJI. Dicho documento no se debe usar con otros fines.

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

⚠ Importante

💡 Trucos y consejos

📖 Referencia

Leer antes del primer vuelo

DJI™ pone a su disposición videotutoriales y la siguiente documentación:

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

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

Consulte la siguiente dirección o escanee el código QR para ver los videotutoriales, que muestran cómo usar el producto de forma segura:



<https://s.dji.com/guide66>

Descargar la aplicación DJI Fly

Asegúrese de usar DJI Fly durante el vuelo. Escanee el código QR indicado anteriormente para descargar la última versión.


- ⚠ • El control remoto con pantalla ya tiene instalada la aplicación DJI Fly. Los usuarios deberán descargar DJI Fly en su dispositivo móvil al usar el control remoto sin pantalla.
- La versión para Android de DJI Fly es compatible con Android 7.0 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. Esto se aplica a DJI Fly y a todas las aplicaciones compatibles con la aeronave DJI.

Descargar DJI Assistant 2

Descargue DJI ASSISTANT™ 2 (serie de drones de consumo) en la página web:

<https://www.dji.com/downloads/softwares/dji-assistant-2-consumer-drones-series>

-  • 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

Uso de este manual	3
Leyenda	3
Leer antes del primer vuelo	3
Videotutoriales	3
Descargar la aplicación DJI Fly	3
Descargar DJI Assistant 2	4
Perfil del producto	9
Introducción	9
Características destacables	9
Primer uso	10
Preparación de la aeronave	10
Preparación del control remoto	12
Activación de la aeronave	13
Vinculación de la aeronave y del control remoto	13
Actualización del firmware	13
Diagrama	14
Aeronave	14
Control remoto DJI RC 2	15
Control remoto DJI RC-N2	16
Vuelo y seguridad	19
Requisitos del entorno de vuelo	19
Uso responsable de la aeronave	20
Restricciones de vuelo	20
Sistema GEO (entorno geoespacial en línea)	20
Límites de vuelo	20
Límites de distancia y altitud de vuelo	21
Desbloquear zonas GEO	22
Lista de comprobación previa al vuelo	23
Operaciones básicas de vuelo	23
Despegue/aterrizaje automáticos	23
Arranque/parada de los motores	24
Control de la aeronave	25
Procedimientos de despegue y aterrizaje	26
Sugerencias y consejos para vídeos	26
Modos de vuelo inteligente	27

FocusTrack	27
MasterShots	34
QuickShots	35
Hyperlapse	37
Vuelo de trayectoria	40
Control de crucero	45
Aeronave	48
Modo de vuelo	48
Indicadores de estado de la aeronave	49
Regreso al punto de origen	50
RPO avanzado	51
Protección de aterrizaje	56
Aterrizaje preciso	57
Sistemas de visión y sistema de detección por infrarrojos 3D	58
Alcance de detección	58
Uso de los sistemas de visión	59
Sistema avanzado de asistencia al piloto	61
Protección de aterrizaje	61
Registrador de vuelo	62
Hélices	62
Colocación de las hélices	62
Extracción de las hélices	63
Batería de vuelo inteligente	64
Características de la batería	64
Uso de la batería	65
Carga de la batería	66
Montaje/desmontaje de la batería	70
Estabilizador y cámara	70
Perfil del estabilizador	70
Modos de funcionamiento del estabilizador	71
Perfil de las cámaras	72
Almacenamiento y exportación de fotos y vídeos	73
QuickTransfer	74
Uso	74
Control remoto	76
DJI RC 2	76

Funcionamiento	76
Ledes del control remoto	81
Alerta del control remoto	81
Vinculación del control remoto	82
Zona de transmisión óptima	82
Uso de la pantalla táctil	83
Funciones avanzadas	85
DJI RC-N2	86
Funcionamiento	86
Ledes de nivel de batería	89
Alerta del control remoto	90
Zona de transmisión óptima	90
Vinculación del control remoto	91
Aplicación DJI Fly	93
Inicio	93
Vista de cámara	94
Descripción de los botones	94
Atajos en la pantalla	98
Configuración	99
Seguridad	99
Control	100
Cámara	100
Transmisión	102
Acerca de	102
Apéndice	104
Especificaciones	104
Actualización del firmware	113
Con DJI Fly	113
Con DJI Assistant 2 (serie de drones de consumo)	113
Instrucciones de mantenimiento	113
Procedimientos de resolución de problemas	115
Riesgos y advertencias	115
Eliminación	116
Certificación C0	116
Información posventa	117

Perfil del producto

En este capítulo se presentan las principales funciones del producto.

Perfil del producto

Introducción

DJI Mini 4 Pro cuenta con un sistema de visión omnidireccional y un sistema de detección por infrarrojos 3D, es capaz de realizar vuelo estacionario y vuelo normal tanto en interiores como al aire libre, y puede ejecutar el Regreso al punto de origen de forma automática mientras detecta obstáculos en todas las direcciones. La aeronave también cuenta con un diseño plegable y compacto, con un peso inferior a 249 g. Su tiempo de vuelo máximo es de 34 minutos si se usa con la batería de vuelo inteligente, y de 45 minutos si se usa con la batería de vuelo inteligente Plus.

La aeronave es compatible con los controles remotos DJI RC 2 y DJI RC-N2. Consulte la sección Control remoto para obtener más información.

Características destacables

Estabilizador y cámara: Con un estabilizador en tres ejes y una cámara con sensor 1/1.3" totalmente estabilizados, el DJI Mini 4 Pro puede grabar vídeos en HDR 4K 60 fps y en 4K 100 fps y hacer fotos de 48 MP. También admite cambiar entre el modo Paisaje y el modo Retrato con un toque en DJI Fly. El nuevo modo de color D-Log M de 10 bits aporta una experiencia más cómoda para corregir colores en posproducción, mientras que HLG mejora el rango dinámico y el rendimiento de la visualización de colores.

Transmisión de vídeo: Con la tecnología O4 de transmisión de largo alcance de DJI, la aeronave ofrece un alcance máximo de transmisión de 20 km y una calidad de vídeo de hasta 1080p a 60 fps desde la aeronave hasta la aplicación DJI Fly. El control remoto funciona a 2.4, 5.8 y 5.1 GHz, y permite seleccionar automáticamente el mejor canal de transmisión.

Modos de vuelo inteligente: Gracias al Sistema avanzado de asistencia al piloto (APAS), la aeronave puede detectar y esquivar rápidamente obstáculos en todas las direcciones mientras el usuario pilota la aeronave, con lo que el vuelo ganará en seguridad, y el vídeo, en fluidez. Los modos de vuelo inteligente, como FocusTrack, MasterShots, QuickShots, Hyperlapse, Vuelo de trayectoria y Control de crucero, permiten a los usuarios grabar vídeos de calidad cinematográfica sin esfuerzo.

- ⚠ • La velocidad máxima de vuelo se probó a nivel del mar sin viento. El tiempo máximo de vuelo se probó en un entorno sin viento volando a una velocidad constante de 21.6 km/h (13.4 mph).
- Los dispositivos de control remoto alcanzan su distancia máxima de transmisión (según los criterios de la FCC) en una zona totalmente abierta, sin interferencias electromagnéticas y con la aeronave a una altitud de unos 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.
- La banda 5.8 GHz no se admite en algunas regiones, donde se desactivará automáticamente. Respete siempre la legislación y normativas locales.
- La banda 5.1 GHz solo se puede usar en países y regiones cuya legislación y normativas lo permita.

- La batería de vuelo inteligente Plus debe comprarse por separado y se vende solo en algunos países y regiones. Visite la tienda online DJI oficial para obtener más información.
- El peso de despegue máximo será superior a 249 g si la aeronave se usa con la batería de vuelo inteligente Plus. Asegúrese de cumplir la legislación y normativa locales sobre el peso de despegue.

Primer uso



Haga clic en el enlace siguiente o escanee el código QR para ver el videotutorial.

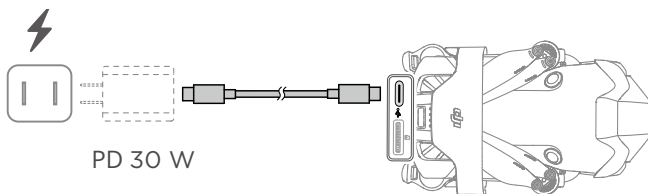


<https://s.dji.com/guide66>

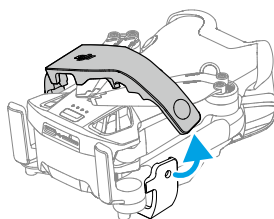
Preparación de la aeronave

Todos los brazos de la aeronave se pliegan antes de embalarla. Siga los siguientes pasos para desplegar la aeronave.

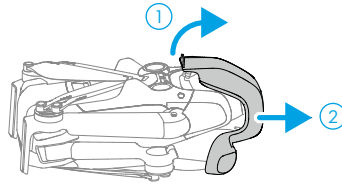
1. Para garantizar la seguridad, todas las baterías de vuelo inteligentes se ponen en modo hibernación antes de su envío. Antes de usarlas por primera vez, cárguelas para activarlas. Conecte el cargador USB al puerto USB-C de la aeronave para cargarlas. La batería se activa cuando comienza a cargarse.



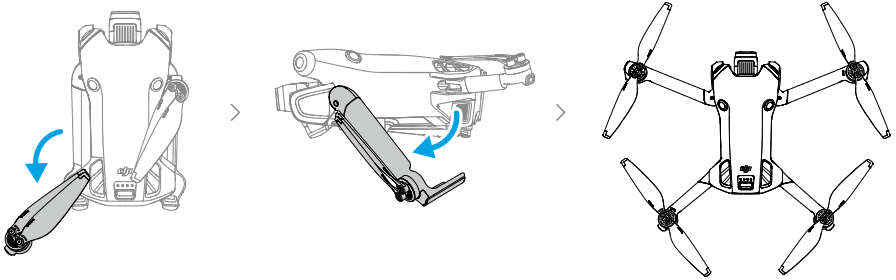
2. Retire la sujeción de las hélices.



3. Retire el protector del estabilizador de la cámara.



4. Despliegue los brazos traseros, seguidos por los brazos delanteros y luego todas las palas de las hélices.

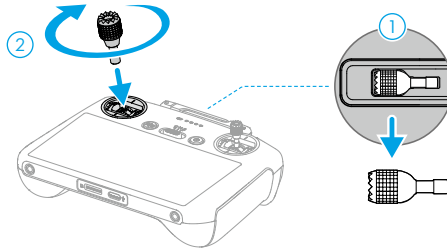


- ⚠** • Se recomienda usar el cargador USB-C 30W DJI o cargadores USB Power Delivery de otros proveedores.
- El voltaje de carga máximo del puerto de carga de la aeronave es de 12 V.
 - Antes de encender la aeronave, asegúrese de retirar el protector del estabilizador y de que todos los brazos estén desplegados. De lo contrario, el autodiagnóstico de la aeronave puede verse afectado.
 - Se recomienda tener colocados el protector del estabilizador y la sujeción de las hélices cuando no se use la aeronave.

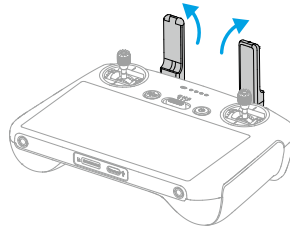
Preparación del control remoto

DJI RC 2

1. Retire las palancas de control de las ranuras de almacenamiento y móntelas en el control remoto.



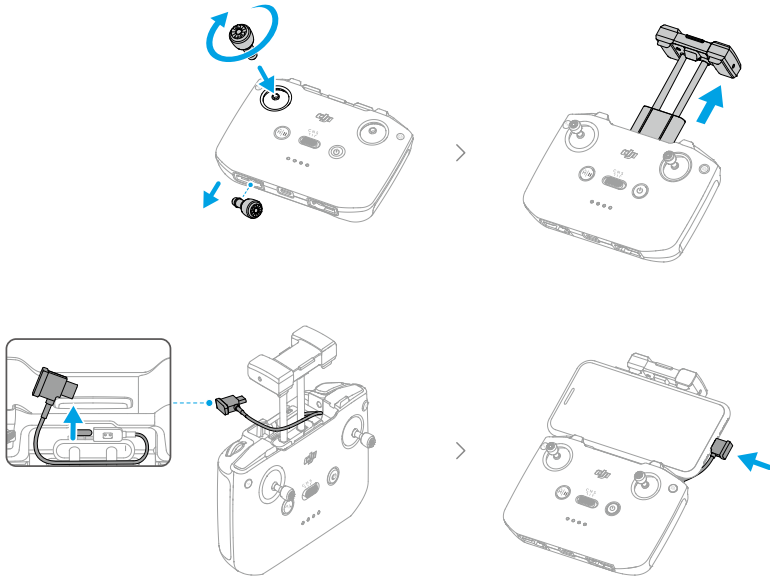
2. Despliegue las antenas.



3. El control remoto debe activarse antes de usarlo por primera vez y se requiere una conexión a internet para la activación. Presione el botón de encendido una vez y, a continuación, manténgalo presionado, para encender el control remoto. Siga las instrucciones de la pantalla para activar el control remoto.

DJI RC-N2

1. Retire las palancas de control de las ranuras de almacenamiento y móntelas en el control remoto.
2. Extraiga el soporte para el dispositivo móvil. Seleccione el cable del control remoto adecuado según el tipo de puerto de su dispositivo móvil (en el paquete se incluyen un cable conector Lightning y un cable USB-C). Coloque su dispositivo móvil en el soporte, luego conecte el extremo del cable sin el logotipo del control remoto a su dispositivo móvil. Asegúrese de que su dispositivo móvil esté bien colocado.



- ⚠** • Si aparece un mensaje de conexión USB al usar un dispositivo móvil Android, seleccione la opción de solamente cargar. Otras opciones pueden hacer que la conexión falle.

Activación de la aeronave

La aeronave debe activarse antes de usarla por primera vez. Presione el botón de encendido una vez y, a continuación, manténgalo presionado, para encender la aeronave y el control remoto respectivamente; a continuación, siga las indicaciones que aparezcan en la pantalla para activar la aeronave en DJI Fly. Se requiere una conexión a internet para la activación.

Vinculación de la aeronave y del control remoto

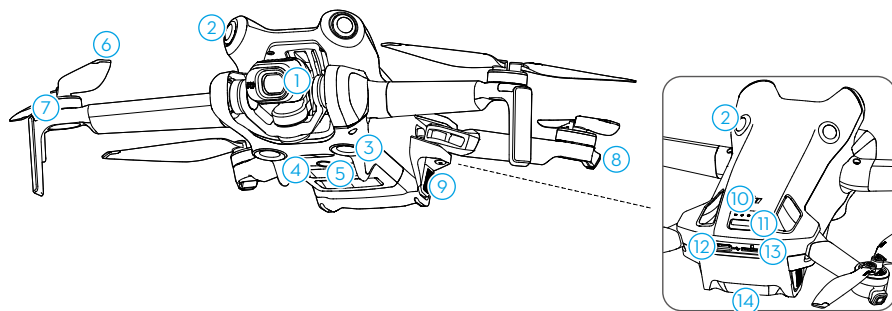
Después de la activación, la aeronave se une al control remoto automáticamente. Si la vinculación automática falla, siga las indicaciones en pantalla de DJI Fly para vincular la aeronave y el control remoto para obtener servicios de garantía óptimos.

Actualización del firmware

Si hay una nueva versión del firmware disponible en DJI Fly, aparecerá un mensaje. Actualice el firmware cada vez que se le solicite para garantizar una experiencia de usuario óptima.

Diagrama

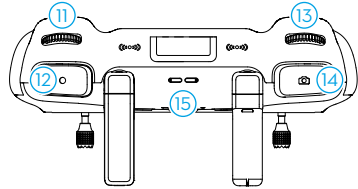
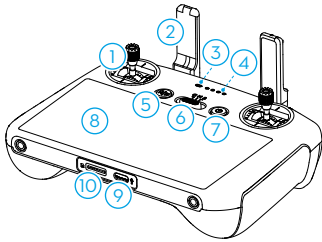
Aeronave



1. Estabilizador y cámara
2. Sistema de visión omnidireccional^[1]
3. Sistema de visión inferior
4. Sistema de detección por infrarrojos 3D
5. Luz auxiliar
6. Hélices
7. Motores
8. Indicadores de estado de la aeronave
9. Bandas de sujeción de la batería
10. Ledes de nivel de batería
11. Botón de encendido
12. Puerto USB-C
13. Ranura para tarjeta microSD
14. Batería de vuelo inteligente

[1] El sistema de visión omnidireccional permite detectar obstáculos en las direcciones horizontal y superior.

Control remoto DJI RC 2



1. Palancas de control

Use las palancas de control para controlar los movimientos de la aeronave. Establezca el modo palanca de control en DJI Fly. Las palancas de control se pueden desmontar y guardar fácilmente.

2. Antenas

Transmiten las señales inalámbricas de control de la aeronave y de vídeo.

3. Led de estado

Indica el estado del control remoto.

4. Ledes de nivel de batería

Muestran el nivel de batería actual del control remoto.

5. Botón de detener vuelo/Regreso al punto de origen (RPO)

Presione para que la aeronave que frene y entre en vuelo estacionario (solo cuando están disponibles los sistemas de visión o el sistema GNSS). Manténgalo presionado para iniciar el RPO. Presiónelo de nuevo para cancelar el RPO.

6. Selector de modo de vuelo

Para cambiar entre los tres modos de vuelo: Cine, Normal y Sport.

7. Botón de encendido

Presiónelo una vez para comprobar el nivel de batería actual. Presiónelo y, a continuación, presiónelo de nuevo y manténgalo presionado para encender o apagar el control remoto. Cuando el control remoto esté encendido, presiónelo

una vez para encender o apagar la pantalla táctil.

8. Pantalla táctil

Pulse la pantalla para usar el control remoto. Tenga en cuenta que la pantalla táctil no es impermeable. Proceda con precaución.

9. Puerto USB-C

Para cargar y conectar el control remoto a su ordenador.

10. Ranura para tarjeta microSD

Para insertar una tarjeta microSD.

11. Dial del estabilizador

Controla la inclinación de la cámara.

12. Botón de grabación

Presiónelo una vez para iniciar o detener la grabación.

13. Dial de control de la cámara

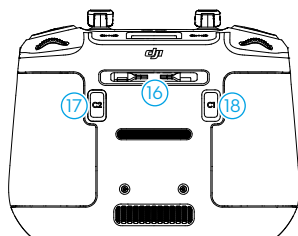
Para controlar el zoom. Para establecer la función en DJI Fly, acceda a Vista de cámara > Configuración > Control > Personalización de botones.

14. Botón de enfoque/obturador

Presiónelo hasta la mitad para enfocar automáticamente; presiónelo hasta el final para hacer una foto. Presiónelo una vez para cambiar al modo de foto cuando esté en modo de grabación.

15. Altavoz

Emite el sonido.



16. Ranura de almacenamiento de las palancas de control

Para almacenar las palancas de control.

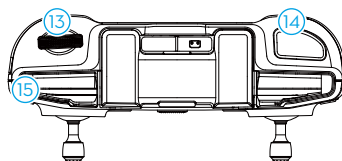
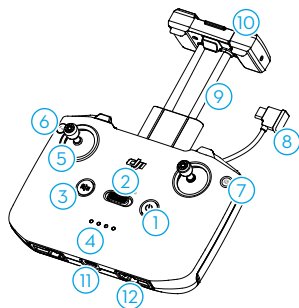
17. Botón personalizable C2

Cambia entre los modos Paisaje y Retrato. Para establecer la función en DJI Fly, acceda a Vista de cámara > Configuración > Control > Personalización de botones.

18. Botón personalizable C1

Cambia entre volver a centrar el estabilizador y orientarlo hacia abajo. Para establecer la función en DJI Fly, acceda a Vista de cámara > Configuración > Control > Personalización de botones.

Control remoto DJI RC-N2



1. Botón de encendido

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

2. Selector de modo de vuelo

Para cambiar entre los tres modos de vuelo: Cine, Normal y Sport.

3. Botón de detener vuelo/Regreso al punto de origen (RPO)

Presione para que la aeronave que frene y entre en vuelo estacionario (solo cuando

están disponibles los sistemas de visión o el sistema GNSS). Manténgalo presionado para iniciar el RPO. Presiónelo de nuevo para cancelar el RPO.

4. Ledes de nivel de batería

Muestran el nivel de batería actual del control remoto.

5. Palancas de control

Use las palancas de control para controlar los movimientos de la aeronave. Establezca el modo palanca de control en DJI Fly. Las palancas de control se pueden desmontar y guardar fácilmente.

6. Botones personalizables

Presiónelo una vez para centrar el estabilizador o para dirigirlo hacia abajo. Presiónelo dos veces para cambiar entre los modos Paisaje y Retrato. Para establecer la función en DJI Fly, acceda a Vista de cámara > Configuración > Control > Personalización de botones.

7. Cambio entre foto y vídeo

Presiónelo una vez para cambiar entre los modos de foto y vídeo.

8. Cable del control remoto

Conéctelo a un dispositivo móvil para transmitir vídeos a través del cable del control remoto. Seleccione el cable según el tipo de puerto de su dispositivo móvil.

9. Soporte para el dispositivo móvil

Para montar el dispositivo móvil de forma segura en el control remoto.

10. Antenas

Transmiten las señales inalámbricas de control de la aeronave y de vídeo.

11. Puerto USB-C

Para cargar y conectar el control remoto a su ordenador.

12. Ranura de almacenamiento de las palancas de control

Para almacenar las palancas de control.

13. Dial del estabilizador

Controla la inclinación de la cámara. Mantenga presionado el botón personalizable para usar el dial del estabilizador para el control del zoom.

14. Botón obturador/de grabación

Presiónelo una vez para hacer una foto o iniciar/detener la grabación.

15. Ranura para dispositivo móvil

Para asegurar el dispositivo móvil.

Aeronave

En este capítulo, se describen prácticas de vuelo seguras, restricciones de vuelo, operaciones de vuelo básicas y los modos de vuelo inteligente.

Vuelo y seguridad

Después de finalizar la preparación previa al vuelo, se recomienda entrenar sus habilidades de vuelo y practicar el vuelo con seguridad. Escoja una zona de vuelo adecuada conforme a los requisitos y las restricciones de vuelo dispuestos a continuación. Cuando vuele, asegúrese de cumplir de forma estricta las normativas y regulaciones locales. Lea las Directrices de seguridad antes del vuelo para garantizar el uso seguro del producto.

Requisitos del entorno de vuelo

1. No use ni pilote la aeronave en condiciones climáticas adversas, incluidos vientos con velocidades 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. El rendimiento de la aeronave y su batería se ve limitado cuando se vuela a gran altura. Vuele con cuidado. La altitud máxima de despegue de la aeronave es de 4000 m (13 123 ft) cuando se vuela con la batería de vuelo inteligente. Si se usa la batería de vuelo inteligente Plus, la altitud máxima de despegue se reduce a 3000 m (9843 ft). Si se instalan protectores para hélices en la aeronave con la batería de vuelo inteligente, la altitud máxima de despegue será de 1500 m (4921 ft). NO utilice el protector para hélices con la batería de vuelo inteligente Plus.
4. La distancia de frenado de la aeronave se ve afectada por la altitud de vuelo. Cuanto mayor altitud, mayor será la distancia de frenado. Al volar a altitudes superiores a 3000 m (9843 ft), el usuario debe reservar, como mínimo, 20 m de distancia de frenado vertical y 25 m de distancia de frenado horizontal para garantizar la seguridad de vuelo.
5. Sortee obstáculos, multitudes de personas, árboles y masas de agua (la altitud recomendada es, como mínimo, 3 m sobre el agua).
6. Minimice las interferencias evitando las zonas con altos niveles de electromagnetismo, como ubicaciones cercanas a líneas de tensión, estaciones base, subestaciones eléctricas y torres de radiodifusión.
7. El sistema GNSS no se puede usar con la aeronave en las regiones polares. Utilice el sistema de visión en su lugar.
8. NO despegue desde objetos en movimiento, como automóviles, barcos y aviones.
9. NO use la aeronave, el control remoto, la batería, el cargador de batería ni el centro de carga de baterías cerca de lugares donde haya o se hayan producido accidentes, incendios, explosiones, inundaciones, tsunamis, avalanchas, desprendimientos, terremotos, tormentas de polvo, tormentas de arena, niebla salina u hongos.
10. Use o pilote la aeronave, el control remoto, la batería, el cargador de batería y el centro de carga de baterías en un entorno seco.
11. NO use ni pilote la aeronave en un entorno donde haya riesgo de incendio o de explosión.
12. NO use ni pilote la aeronave cerca de bandadas de pájaros.

Uso responsable de la aeronave

Para evitar lesiones graves y daños materiales, respete las siguientes reglas:

1. Asegúrese de NO estar bajo los efectos de anestesia, alcohol, drogas o medicación, ni padecer mareos, fatiga, náuseas u otros trastornos que pudieran afectar a su capacidad de usar la aeronave de forma segura.
2. Al aterrizar, primero apague la aeronave y luego apague el control remoto.
3. NO suelte, lance, dispare ni proyecte de cualquier otro modo cargas útiles que sean peligrosas sobre o contra edificios, personas o animales, ni cargas que puedan provocar lesiones o daños materiales.
4. NO use una aeronave que se haya estrellado, que haya recibido un impacto accidentalmente o que no esté en buenas condiciones.
5. Asegúrese de que recibir formación suficiente que le prepare para casos de emergencia o cualquier incidente y de elaborar planes de contingencia al respecto.
6. Asegúrese de contar con un plan de vuelo. NO vuele la aeronave de forma imprudente.
7. Respete la privacidad de los demás cuando use la cámara. Asegúrese de cumplir con la legislación, las normativas y los principios éticos locales en materia de privacidad.
8. NO use este producto por ningún motivo que no corresponda a un uso personal general.
9. NO utilice este producto con fines ilegales o inadecuados, (por ejemplo, espionaje, operaciones militares o investigaciones no autorizadas).
10. NO utilice este producto para difamar, insultar, acosar, ofender o amenazar a otras personas, ni tampoco para infringir de cualquier otro modo derechos reconocidos por ley (como el derecho a la privacidad o a la publicidad).
11. NO invada la propiedad privada de otras personas.

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 su propia seguridad de 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://fly-safe.dji.com>.

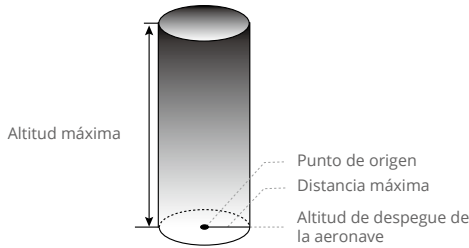
Límites de vuelo

Por razones de seguridad, los límites de vuelo están activados 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 de 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 restringe la altitud de vuelo de una aeronave, mientras que la distancia máxima restringe el radio de vuelo de una aeronave alrededor del punto de origen. Estos límites se pueden cambiar con la aplicación DJI Fly para mejorar la seguridad de vuelo.



El punto de origen no se actualiza manualmente durante el vuelo

Señal de GNSS intensa

	Restricciones de vuelo	Aviso en DJI Fly
Altitud máxima	La altitud de la aeronave no puede exceder el valor establecido en DJI Fly.	Se alcanzó la altitud máxima de vuelo.
Distancia máxima	La distancia en línea recta desde la aeronave hasta el punto de origen no puede exceder la distancia máxima de vuelo establecida en DJI Fly.	Se ha alcanzado la distancia máxima de vuelo.

Señal GNSS débil

	Restricciones de vuelo	Aviso en DJI Fly
Altitud máxima	<ul style="list-style-type: none"> La altitud se restringe a 30 m desde el punto de despegue si la iluminación es suficiente. La altitud se restringe a 2 m sobre el suelo si la iluminación no es suficiente y el sistema de detección por infrarrojos 3D está funcionando. La altitud se restringe a 30 m desde el punto de despegue si la iluminación no es suficiente y el sistema de detección por infrarrojos 3D no está en funcionamiento. 	Se alcanzó la altitud máxima de vuelo.
Distancia máxima	Sin límites	

- ⚠ • Cada vez que la aeronave se encienda, el límite de altitud de 2 m o 30 m se eliminará automáticamente siempre que la señal GNSS pase a ser intensa (intensidad de señal GNSS ≥ 2) una vez; el límite no se aplicará incluso si dicha señal se debilita posteriormente.
 - Si debido a la inercia la aeronave sale del alcance de vuelo establecido, podrá seguir controlándola, pero sin alejarla más.
 - Por razones de seguridad, NO vuele cerca de aeropuertos, carreteras, estaciones de tren, líneas de ferrocarril, centros urbanos u otras zonas sensibles. Cuando vuele la aeronave, manténgala siempre dentro de su alcance visual.
-

Zonas GEO

El sistema GEO de DJI designa ubicaciones de vuelo seguras, notifica niveles de riesgo e identifica riesgos de seguridad para vuelos concretos y ofrece información sobre el espacio aéreo restringido. Todas las áreas de vuelo restringidas se denominan zonas GEO y 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 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. Encontrará un mapa de zonas GEO con información completa sobre este tipo de zonas en todo el mundo en el sitio web oficial de DJI: <https://fly-safe.dji.com/nfz/nfz-query>.

Desbloquear zonas GEO

Para satisfacer las necesidades de distintos usuarios, DJI proporciona dos modos de desbloqueo: Desbloqueo automático y desbloqueo personalizado. Los usuarios pueden enviar las solicitudes de desbloqueo que correspondan en el sitio web de DJI Fly Safe.

El **desbloqueo automático** está diseñado para desbloquear zonas de autorización. Para finalizar el desbloqueo automático, el usuario deberá enviar una solicitud de desbloqueo a través del sitio web DJI Fly Safe en <https://fly-safe.dji.com>. Una vez aprobada la solicitud de desbloqueo, el usuario podrá sincronizar la licencia de desbloqueo con DJI Fly para desbloquear la zona. Otra forma de desbloquearla es despegar desde el interior de la zona de autorización aprobada o acceder directamente a esta en vuelo y seguir las indicaciones que aparezcan en DJI Fly.

El **desbloqueo personalizado** está diseñado para usuarios con requisitos especiales. Designa áreas de vuelo personalizadas definidas por el usuario y proporciona documentos de permiso de vuelo específicos para las necesidades de diferentes usuarios. Esta opción de desbloqueo está disponible en todos los países y regiones, y se puede solicitar en el sitio web de DJI Fly Safe en <https://fly-safe.dji.com>.

- ⚠ • Para garantizar la seguridad de vuelo, la aeronave no podrá salir de la zona desbloqueada una vez que haya accedido a esta. Si el punto de origen se encuentra fuera de dicha zona, la aeronave no podrá regresar al origen.
-

Listado de comprobación previa al vuelo


1. Asegúrese de que se hayan retirado la sujeción de las hélices y el protector del estabilizador.
2. Asegúrese de que la batería de vuelo inteligente y las hélices estén instaladas de forma segura.
3. Asegúrese de que el control remoto, el dispositivo móvil y la batería de vuelo inteligente estén completamente cargados.
4. Asegúrese de que los brazos de la aeronave estén desplegados.
5. Asegúrese de que el estabilizador y la cámara funcionen con normalidad.
6. Asegúrese de que no haya nada que obstruya los motores y que estos funcionen con normalidad.
7. Asegúrese de que DJI Fly esté conectada correctamente a la aeronave.
8. Asegúrese de que todos los objetivos y sensores de la cámara estén limpios.
9. 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 de vuelo.
10. Asegúrese de haber establecido Acción del sistema anticolidión con DJI Fly y que la altitud máxima de vuelo, la distancia máxima de vuelo y la altitud del RPO estén establecidas adecuadamente con arreglo a la legislación y las normativas locales.

Operaciones básicas de vuelo

Despegue/aterrizaje automáticos



Despegue automático


Utilice la función de despegue automático:

1. Inicie DJI Fly y acceda a la vista de cámara.
2. Realice todos los pasos de la lista de comprobación previa al vuelo.
3. Pulse . Si las condiciones son seguras para el despegue, mantenga pulsado el botón para confirmar.
4. La aeronave despegará y se mantendrá en el aire aproximadamente a 1.2 m (3.9 pies) sobre el suelo.

Aterrizaje automático

Utilice la función de aterrizaje automático:

1. Pulse . Si las condiciones son seguras para el aterrizaje, mantenga presionado el botón para confirmar.
2. El aterrizaje automático se puede cancelar pulsando .
3. Si el sistema de visión inferior funciona con normalidad, se activará la protección de aterrizaje.
4. Los motores se detendrán automáticamente después del aterrizaje.

 • Elija el lugar adecuado para el aterrizaje.

Arranque/parada de los motores

Arranque de los motores

Ejecute el comando de palancas combinado (CSC) como se muestra a continuación para arrancar los motores. Una vez que los motores hayan empezado a girar, suelte ambas palancas a la vez.

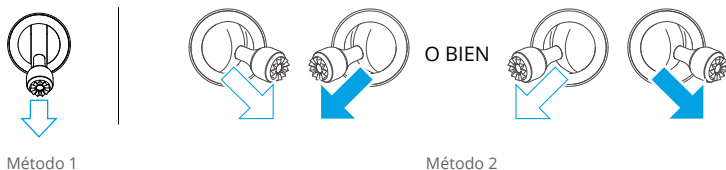


Parada de los motores

Los motores se pueden parar de dos formas:

Método 1: Cuando la aeronave haya aterrizado, mueva la palanca del acelerador hacia abajo y manténgala en esa posición hasta que los motores se detengan.

Método 2: Cuando la aeronave haya aterrizado, ejecute el mismo CSC que se usó para arrancar los motores, hasta que estos se detengan.



Método 1

Método 2

Detención de los motores en pleno vuelo

La detención de los motores en pleno vuelo provocará que la aeronave se estrelle. La configuración predeterminada de Parada de emergencia de las hélices en DJI Fly es Solo para emergencias, que significa que los motores solo se podrán detener en pleno vuelo si la aeronave detecta que hay una situación de emergencia, p. ej., si la aeronave ha sufrido una colisión, si alguno de los motores se ha calado, si la aeronave está dando vueltas en el aire, o si esta está fuera de control mientras asciende o desciende muy rápidamente. Para detener los motores en pleno vuelo, el mismo CSC que se empleó para arrancarlos. Tenga en cuenta que el usuario tiene que sujetar las palancas de control durante 2 s mientras ejecuta el CSC que detiene los motores. Los usuarios pueden cambiar Parada de emergencia de las hélices a En cualquier momento con la aplicación. Use esta opción con cuidado.

Control de la aeronave

Las palancas de control del control remoto sirven para controlar los movimientos de la aeronave. Las palancas de control se pueden usar en Modo 1, Modo 2 o Modo 3, como se indica a continuación. El modo de control predeterminado del control remoto es el Modo 2. Consulte la sección Control remoto para obtener más detalles.

Modo 1

Palanca izquierda



Adelante



Atrás



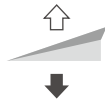
Girar a la izquierda

Girar a la derecha

Palanca derecha



Arriba



Abajo



Izquierda

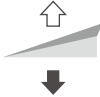
Derecha

Modo 2

Palanca izquierda



Arriba



Abajo



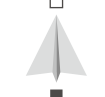
Girar a la izquierda

Girar a la derecha

Palanca derecha



Adelante



Atrás



Izquierda

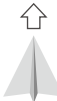
Derecha

Modo 3

Palanca izquierda



Adelante



Atrás



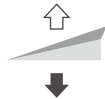
Izquierda

Derecha

Palanca derecha



Arriba



Abajo



Girar a la izquierda

Girar a la derecha

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 el control remoto y la aeronave.
3. Inicie DJI Fly y acceda a la vista de cámara.
4. Pulse Configuración > Seguridad y, a continuación, establezca el valor de Acción del sistema anticolidión en Esquivar o Frenar. Asegúrese de establecer valores adecuados para Altitud máx. y Altitud de RPO.
5. Espere a que finalice el autodiagnóstico de la aeronave. Si DJI Fly no muestra ninguna advertencia irregular, puede encender los motores.
6. Mueva la palanca del acelerador hacia arriba lentamente para despegar.
7. Para aterrizar, mantenga vuelo estacionario sobre una superficie nivelada y mueva la palanca del acelerador hacia abajo de modo que la aeronave descienda.
8. Después de aterrizar, mueva la palanca del acelerador hacia abajo y manténgala en esa posición hasta que los motores se detengan.
9. Apague la aeronave antes que el 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 a 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 deseado en DJI Fly.
3. Se recomienda que las fotos o las grabaciones de vídeo se realicen al volar en modo Normal o en modo Cine.
4. NO vuele con mal tiempo, como en días lluviosos o ventosos.
5. Elija la configuración de cámara que mejor se adapten a sus necesidades.
6. Realice pruebas de vuelo para establecer rutas de vuelo y previsualizar escenas.
7. Mueva las palancas de control suavemente para garantizar un movimiento suave y estable de la aeronave.



- Asegúrese de colocar la aeronave sobre una superficie plana y firme antes del despegue. NO despegue la aeronave desde la palma de la mano o mientras la sujeta con la mano.
-

Modos de vuelo inteligente

FocusTrack



Haga clic en el enlace siguiente o escanee el código QR para ver el videotutorial.



<https://s.dji.com/intelligent-flight>

FocusTrack incluye Spotlight, Punto de interés (PDI) y ActiveTrack.

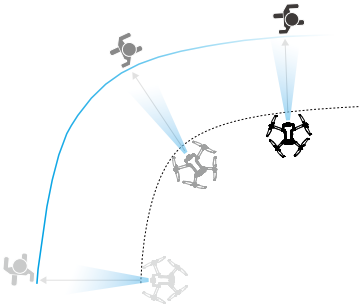


- Consulte la sección Control de la aeronave, incluida en el capítulo Control remoto, para obtener más información sobre las palancas de rotación, inclinación y giro, así como del acelerador.
- Mientras se usa FocusTrack, la aeronave no hace fotos ni graba vídeos de forma automática. Los usuarios tendrán que controlar manualmente la aeronave para hacer fotos o grabar vídeos.

	Spotlight	Punto de interés (PDI)	ActiveTrack
Descripción	La aeronave no vuela de forma automática, pero la cámara se mantiene fija en el objetivo mientras el usuario controla manualmente el vuelo.	La aeronave sigue al objetivo describiendo un círculo basado en el radio y la velocidad de vuelo establecidas. La velocidad máxima de vuelo es 12 m/s, y la velocidad de vuelo se puede ajustar dinámicamente en función del radio real.	La aeronave mantiene una distancia y una altitud determinadas con respecto al objetivo del seguimiento. A su vez, hay dos modos disponibles: Traza y Paralelo. La velocidad máxima de vuelo es de 12 m/s.
Objetivos admitidos	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos inmóviles • Objetivos móviles (p. ej., vehículos, embarcaciones o personas) 		<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos móviles (p. ej., vehículos, embarcaciones o personas)
Control	Usar las palancas de control para mover la aeronave: <ul style="list-style-type: none"> • Mueva la palanca de rotación para volar en círculos alrededor del objetivo 	Usar las palancas de control para mover la aeronave: <ul style="list-style-type: none"> • Mueva la palanca de rotación para cambiar la velocidad orbital de la aeronave alrededor del objetivo 	Usar las palancas de control para mover la aeronave: <ul style="list-style-type: none"> • Mueva la palanca de rotación para volar en círculos alrededor del objetivo

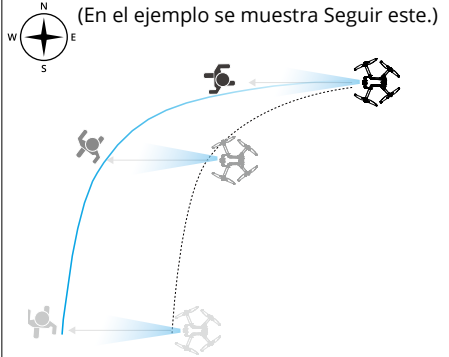
	<ul style="list-style-type: none"> • Mueva la palanca de inclinación para modificar la distancia con respecto al objetivo • Mueva la palanca del acelerador para cambiar la altitud • Mueva la palanca de giro para ajustar el encuadre 	<ul style="list-style-type: none"> • Mueva la palanca de inclinación para modificar la distancia con respecto al objetivo • Mueva la palanca del acelerador para cambiar la altitud • Mueva la palanca de giro para ajustar el encuadre 	<ul style="list-style-type: none"> • Mueva la palanca de inclinación para modificar la distancia con respecto al objetivo • Mueva la palanca del acelerador para cambiar la altitud • Mueva la palanca de giro para ajustar el encuadre
<p>Sistema anticoliisión</p>	<p>Si los sistemas de visión funcionan con normalidad, la aeronave entrará en vuelo estacionario si se detecta un obstáculo, independientemente de si en DJI Fly la opción Acción del sistema anticoliisión está configurada en Esquivar o Frenar.</p> <p>Nota: el sistema anticoliisión se desactiva en el modo Sport.</p>	<p>Si los sistemas de visión funcionan con normalidad, la aeronave sorteará obstáculos sin importar cómo se hayan configurado las opciones Modo de vuelo o Acción del sistema anticoliisión en DJI Fly.</p>	

ActiveTrack

<p>Traza</p>	<p>Hay ocho tipos de direcciones de seguimiento: delantera, trasera, izquierda, derecha, diagonal delantera izquierda, diagonal delantera derecha, diagonal trasera izquierda y diagonal trasera derecha. Tras establecer la dirección de seguimiento, la aeronave empezará a seguir al objetivo desde una dirección relativa a la dirección en que se mueva dicho objetivo.</p>	<p>(En el ejemplo se muestra Seguir derecha.)</p> 
---------------------	--	---

Paralelo

La aeronave sigue al objetivo manteniendo la misma dirección de seguimiento.



- ⚠ • En el modo Trazar, la configuración de la dirección solo es eficaz si el objetivo se mueve en una dirección estable. Si la dirección en la que se mueve el objetivo no es estable, la aeronave lo seguirá desde una distancia y a una altitud determinadas. Una vez iniciado el seguimiento, la dirección de este se puede ajustar con la rueda de traza.

En ActiveTrack, los rangos de seguimiento admitidos entre la aeronave y el objetivo son los siguientes:

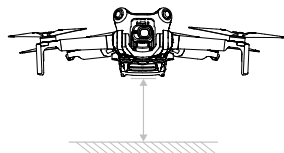
Objetivo	Personas	Vehículos/embarcaciones
Distancia horizontal	4-20 m (óptima: 4-15 m)	6-100 m (óptima: 20-50 m)
Altitud	0,5-20 m (óptima: 2-15 m)	6-100 m (óptima: 10-50 m)

- 💡 • Al hacer el seguimiento a una persona, el parámetro de la distancia horizontal máxima o la altitud entre la aeronave y el objetivo se puede establecer en 15 m. En pleno vuelo, la aeronave puede superar el límite hasta alcanzar 20 m moviendo las palancas de control.

- ⚠ • La aeronave volará hasta alcanzar el rango admitido de distancia y altitud si cuando se inicia ActiveTrack la distancia y la altitud se encuentran fuera del rango permitido. Obtendrá los mejores resultados de seguimiento si pilota la aeronave procurando que esta alcance la distancia y la altitud óptimas.

Uso de FocusTrack

1. Despegue la aeronave.



2. Para activar FocusTrack, arrastre y seleccione el objetivo en la vista de cámara, o bien active Escaneo de objetivos en la configuración de Control de DJI Fly y pulse en el objetivo reconocido.

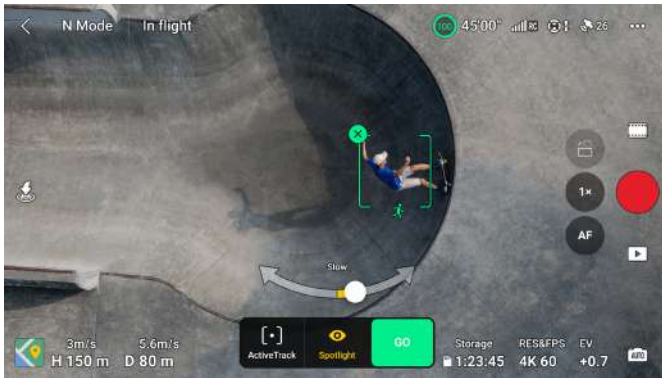
- ☀ • FocusTrack deberá usarse dentro de la proporción de zoom admitida de la manera descrita a continuación; de lo contrario, el reconocimiento de objetivos se verá afectado.
 - a. Spotlight/Punto de interés: admite una proporción máxima de zoom de $4\times^{[1]}$ para objetivos móviles (p. ej., vehículos, embarcaciones o personas) e inmóviles.
 - b. ActiveTrack: admite una proporción máxima de zoom de $4\times^{[1]}$ para objetivos móviles (p. ej., vehículos, embarcaciones o personas).

[1] La proporción real del zoom depende del modo de captura o grabación. Foto de 12 MP: 1-2x; 4K: 1-3x; FHD: 1-4x.

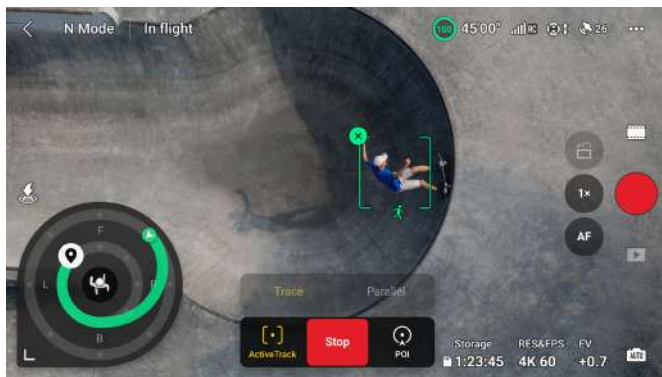
- a. La aeronave accede a Spotlight de manera predeterminada y no vuela de forma automática. Los usuarios deberán controlar manualmente el vuelo de la aeronave con las palancas de control. Para empezar a hacer fotos o vídeos, pulse el botón obturador/de grabación de la vista de cámara en DJI Fly o presione el botón obturador/de grabación del control remoto.



- b. Pulse la parte inferior de la pantalla para cambiar a Punto de Interés (PDI). Tras establecer la dirección y la velocidad de vuelo, pulse GO; la aeronave empezará automáticamente a volar en círculo alrededor del objetivo a la altura actual. El usuario también podrá mover las palancas de control para controlar el vuelo de forma manual mientras la aeronave vuela automáticamente. Para empezar a hacer fotos o vídeos, pulse el botón obturador/de grabación de la vista de cámara en DJI Fly o presione el botón obturador/de grabación del control remoto.

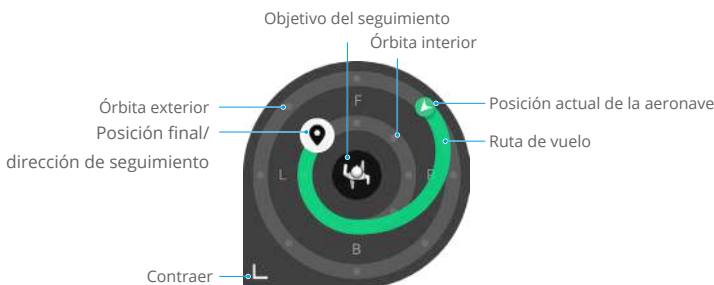


- c. Pulse la parte inferior de la pantalla para cambiar a ActiveTrack. Seleccione el modo secundario y pulse GO; la aeronave empezará a seguir al objetivo automáticamente. El usuario también podrá mover las palancas de control para controlar el vuelo de forma manual mientras la aeronave vuela automáticamente. Para empezar a hacer fotos o vídeos, pulse el botón obturador/de grabación de la vista de cámara en DJI Fly o presione el botón obturador/de grabación del control remoto.



En el modo Trazas, aparecerá una rueda de traza en la vista de cámara. Los puntos que hay en la rueda de traza indican distintas direcciones de seguimiento. La dirección de seguimiento se puede cambiar pulsando los puntos o arrastrando el icono de dirección de seguimiento a cualquier otro punto de la rueda de traza. La aeronave volará hacia la dirección de seguimiento seleccionada en función de la ruta de vuelo verde que se muestre en la rueda de traza. La posición actual, la posición final/dirección de seguimiento y la ruta de vuelo que correspondan a la aeronave se pueden visualizar en la rueda de traza. La dirección de seguimiento se puede ajustar durante el seguimiento para acomodarse a las necesidades del usuario.

- ☀️ Si el objetivo del seguimiento es una persona, la rueda de traza, ubicada en la esquina inferior izquierda de la vista de cámara, muestra las órbitas interior y exterior. Si el objetivo del seguimiento es un vehículo, la rueda de traza solo muestra una órbita.



Establezca los parámetros accediendo a Configuración > Control > Configuración de FocusTrack.


Radio interior/exterior ^[1]	Establezca la distancia horizontal entre la aeronave y el objetivo al realizar el seguimiento en la órbita interior/exterior.
Altura interior/exterior ^[1]	Establezca la distancia vertical entre la aeronave y el objetivo al realizar el seguimiento en la órbita interior/exterior.
Movimiento de cámara	<p>Seleccione Normal o Rápida.</p> <p>Normal: La aeronave esquia los obstáculos con cambios de posición más sutiles y mantiene un vuelo fluido.</p> <p>Rápida: La aeronave esquia los obstáculos con cambios de posición más pronunciados y maniobra de forma más dinámica.</p>
Vuelo cerca del suelo ^[1]	Si se activa, la altura de la aeronave al realizar el seguimiento se puede establecer por debajo de los 2 m. De este modo, se incrementará el riesgo de colisión con obstáculos cercanos al suelo. Vuele con cuidado.
Restablecer configuración de FocusTrack	La configuración de FocusTrack de todos los objetivos se restablecerá a los valores predeterminados.

[1] Esta configuración solo aparece cuando el objetivo del seguimiento es una persona. Durante el seguimiento, el usuario puede controlar la distancia de seguimiento y la altura de la aeronave con las palancas de inclinación y del acelerador. Tras mover las palancas de control, los parámetros de la órbita interior/exterior donde está ubicada la posición final/dirección de seguimiento también se ajustarán en consecuencia durante el seguimiento. Tenga en cuenta que no se modificarán los parámetros de las órbitas interior y exterior en Configuración de FocusTrack.

Salir de FocusTrack

En Punto de Interés o ActiveTrack, presione una vez el botón de detener vuelo del control remoto, o bien pulse Detener en la pantalla, para volver a Spotlight.

En Spotlight, presione una vez el botón de detener vuelo del control remoto para salir de FocusTrack.

Tras salir de FocusTrack, pulse  para visualizar el vídeo en Reproducción.



- La aeronave no puede sortear objetivos que estén en movimiento, como personas, animales o vehículos. Cuando use FocusTrack, preste atención al entorno para garantizar la seguridad de vuelo.
- NO use FocusTrack en zonas donde haya objetos pequeños o finos (p. ej., ramas de árboles o líneas de tensión), objetos transparentes (p. ej., agua o vidrio) o superficies monocromáticas (por ejemplo, paredes blancas).
- Para poder pilotar la aeronave de forma manual en caso de emergencia, esté preparado en todo momento para presionar el botón de detener vuelo del control remoto o para pulsar Stop en DJI Fly.
- Preste especial atención al usar FocusTrack en cualquiera de las siguientes situaciones:
 - a. El objetivo al que se sigue no se mueve en un plano nivelado.
 - b. El objetivo al que se sigue cambia drásticamente de forma al moverse.
 - c. El objetivo al que se sigue deja de estar a la vista durante un periodo prolongado.
 - d. El objetivo al que se sigue se mueve sobre una superficie nevada.
 - e. El objetivo al que se sigue tiene un color o un patrón parecido al de su entorno.
 - f. La iluminación es extremadamente oscura (<300 lux) o brillante (>10 000 lux).
- Procure cumplir la legislación y las normativas locales en materia de privacidad al usar FocusTrack.
- Se recomienda seguir solamente a vehículos, embarcaciones y personas (pero no a niños). Vuele con cuidado al seguir a otros objetivos.
- Respecto a los objetivos móviles admitidos, los términos vehículos y embarcaciones hacen referencia, respectivamente, a coches y barcas de tamaño pequeño y medio. NO siga a coches ni embarcaciones en miniatura accionados por control remoto.
- Es posible que el objetivo del seguimiento cambie involuntariamente a otro objetivo si uno pasa cerca del otro.
- En el modo Foto, FocusTrack solo está disponible al usar Disparo único.
- FocusTrack no está disponible en el modo de vídeo Noche.
- ActiveTrack no está disponible si la iluminación es insuficiente y los sistemas de visión no están disponibles. Aunque podrá usar Spotlight y PDI para objetivos estáticos, el sistema anticolidión no estará disponible.
- FocusTrack no está disponible cuando la aeronave está en el suelo.
- Es posible que FocusTrack no funcione correctamente si la aeronave vuela cerca de los límites de vuelo o en una zona GEO.
- Si la aeronave pierde al objetivo debido a un bloqueo, esta seguirá volando a la velocidad y con la orientación actuales durante ocho segundos para tratar de identificar de nuevo al objetivo. Si la aeronave no logra identificar de nuevo al objetivo tras 10 segundos, saldrá de ActiveTrack automáticamente.

MasterShots



Haga clic en el enlace siguiente o escanee el código QR para ver el videotutorial.

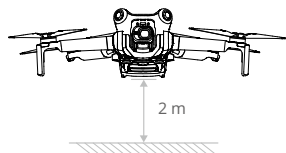


<https://s.dji.com/intelligent-flight>

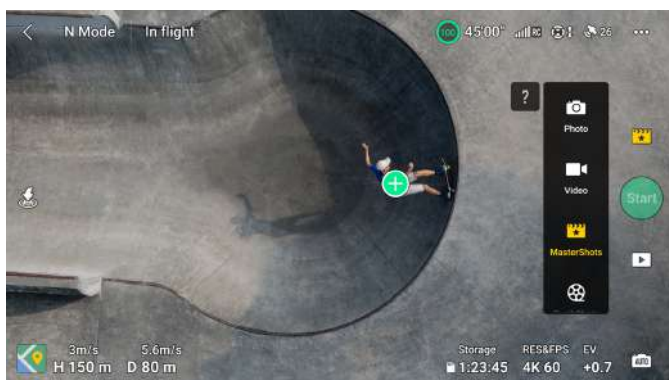
MasterShots mantiene el objetivo en el centro del encuadre mientras se ejecutan diversas maniobras en secuencia para generar un cortometraje de calidad cinematográfica.

Uso de MasterShots

1. Despegue la aeronave y haga que mantenga vuelo estacionario al menos 2 m (6.6 pies) sobre el suelo.





2. En DJI Fly, pulse el icono de modo de captura para seleccionar MasterShots y lea las instrucciones. Asegúrese de que entiende cómo se usa el modo de captura o grabación y de que no haya obstáculos en el área circundante.
3. Arrastre y seleccione el objetivo en la vista de cámara y establezca el alcance de vuelo. Acceda a la vista de mapa para comprobar las estimaciones del alcance y la ruta de vuelo, y asegúrese de que no haya obstáculos, como edificios altos, en el alcance de vuelo. Pulse Start; la aeronave empezará a volar y a grabar automáticamente. Una vez finalizada la grabación, la aeronave regresará a su posición original.



4. Pulse para acceder al vídeo, editarlo o compartirlo en redes sociales.

Salir de MasterShots

Para salir de MasterShots, presione una vez el botón de detener vuelo o pulse  en DJI Fly. La aeronave frenará y mantendrá vuelo estacionario.

-  • Use MasterShots en ubicaciones que estén alejadas de edificios y de otros obstáculos. Asegúrese de que no haya personas, animales ni otros obstáculos en la ruta de vuelo. Si la iluminación es suficiente y el entorno es adecuado para los sistemas de visión, la aeronave frenará y entrará en vuelo estacionario si se detecta un obstáculo.
- En todo momento, preste atención a los objetos próximos a la aeronave y use el control remoto para evitar colisiones o impedir que la aeronave quede bloqueada.
- NO use MasterShots en ninguna de las siguientes situaciones:
 - a. Cuando el objetivo esté tapado durante mucho tiempo o fuera de la línea de visión.
 - b. Cuando el color o el patrón del objetivo sean similares a los del entorno.
 - c. Cuando el objetivo esté en el aire.
 - d. Cuando el objetivo se mueva rápido.
 - e. La iluminación es extremadamente oscura (<300 lux) o brillante (>10 000 lux).
- NO use MasterShots en lugares cercanos a edificios o donde la señal GNSS sea débil. De lo contrario, la ruta de vuelo podría ser inestable.
- Procure cumplir las leyes y normativas locales en materia de privacidad al usar MasterShots.

QuickShots







Haga clic en el enlace siguiente o escanee el código QR para ver el videotutorial.



<https://s.dji.com/intelligent-flight>

Entre los modos de captura de QuickShots, se encuentran Dronie, Cohete, Órbita, Espiral, Boomerang y Asteroide. La aeronave graba según el modo de captura seleccionado y genera automáticamente un vídeo corto. El vídeo se puede visualizar, editar o compartir en redes sociales desde la reproducción.

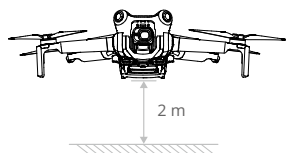
-  **Dronie:** La aeronave vuela hacia atrás y hacia arriba, mientras la cámara se queda fija en el objetivo.
-  **Cohete:** La aeronave asciende con la cámara apuntando hacia abajo.
-  **Órbita:** La aeronave vuela en círculo alrededor del objetivo.
-  **Espiral:** La aeronave asciende y gira en espiral alrededor del objetivo.

- 🌀 **Boomerang:** La aeronave vuela alrededor del objetivo describiendo una trayectoria ovalada; asciende mientras se aleja del punto de origen y desciende mientras vuela de regreso. El punto de partida de la aeronave se sitúa en un extremo del eje largo del óvalo, mientras que el otro extremo está en el lado opuesto del objetivo con respecto al punto de partida.
- 🌀 **Asteroide:** La aeronave vuela hacia atrás y hacia arriba, hace varias fotos y luego regresa al punto de inicio. El vídeo generado comienza con una panorámica de la posición más alta y luego muestra la vista desde la aeronave a medida que desciende.

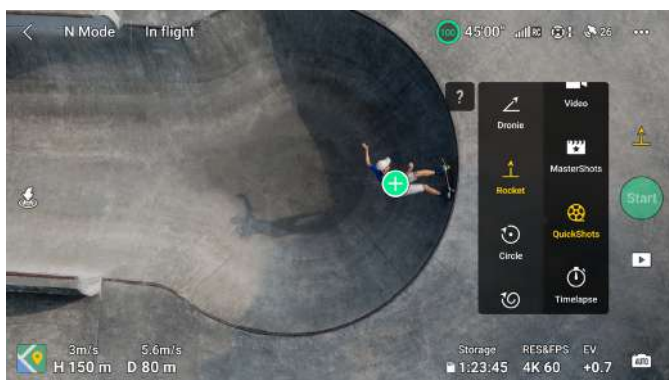
- ⚠️ • Al usar el modo Boomerang, asegúrese de que haya suficiente espacio. Deje que haya un radio de, como mínimo, 30 m (99 ft) alrededor de la aeronave y un espacio de, como mínimo, 10 m (33 ft) por encima de la misma.
- Al usar el modo Asteroide, asegúrese de que haya suficiente espacio. Deje que haya, como mínimo, 40 m (131 ft) por detrás de la aeronave y 50 m (164 ft) por encima de la misma.


Uso de QuickShots

1. Despegue la aeronave y haga que mantenga vuelo estacionario al menos 2 m (6.6 pies) sobre el suelo.




2. En DJI Fly, pulse el icono de modo de captura o grabación para seleccionar QuickShots y siga las instrucciones. Asegúrese de que entiende cómo se usa el modo de captura o grabación y de que no haya obstáculos en el área circundante.
3. Escoja un modo secundario, y arrastre y seleccione el objetivo en la vista de cámara. Pulse Start; la aeronave empezará a volar y a grabar automáticamente. Una vez finalizada la grabación, la aeronave regresará a su posición original.




4. Pulse  para acceder al vídeo, editarlo o compartirlo en redes sociales.

Salir de QuickShots

Para salir de QuickShots, presione una vez el botón de detener vuelo o pulse  en DJI Fly. La aeronave frenará y mantendrá vuelo estacionario. Vuelva a pulsar la pantalla y la aeronave seguirá grabando.

Nota: si por accidente mueve cualquier palanca de control, la aeronave saldrá de QuickShots y entrará en vuelo estacionario.

-  • Use QuickShots lejos de edificios y otros obstáculos. Asegúrese de que no haya personas, animales ni otros obstáculos en la ruta de vuelo. La aeronave frenará y realizará vuelo estacionario al detectar un obstáculo.
- En todo momento, preste atención a los objetos próximos a la aeronave y use el control remoto para evitar colisiones o impedir que la aeronave quede bloqueada.
- NO use QuickShots en ninguna de las siguientes situaciones:
 - a. Cuando el objetivo esté tapado durante mucho tiempo o fuera de la línea de visión.
 - b. Cuando el objetivo esté a más de 50 m de la aeronave.
 - c. Cuando el color o el patrón del objetivo sean similares a los del entorno.
 - d. Cuando el objetivo esté en el aire.
 - e. Cuando el objetivo se mueva rápido.
 - f. La iluminación es extremadamente oscura (<300 lux) o brillante (>10 000 lux).
- NO use QuickShots en lugares cercanos a edificios o donde la señal GNSS sea débil. De lo contrario, la ruta de vuelo se volverá inestable.
- Asegúrese de cumplir con los reglamentos y las normativas de privacidad locales al usar QuickShots.

Hyperlapse




Haga clic en el enlace siguiente o escanee el código QR para ver el videotutorial.

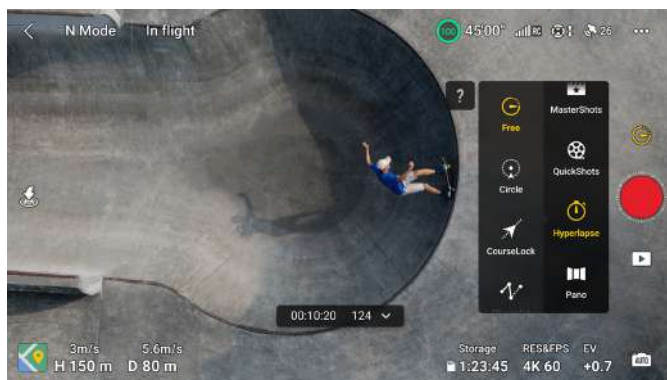


<https://s.dji.com/intelligent-flight>

Hyperlapse incluye los modos de captura Libre, Órbita, Rumbo Fijo y Trayectoria.

-  • Tras seleccionar el modo de captura de Hyperlapse, vaya a Configuración > Cámara > Hyperlapse en DJI Fly para seleccionar el tipo de foto de las fotos Hyperlapse originales que se deben guardar, o bien seleccione Apagar para no guardar ninguna foto Hyperlapse original. Se recomienda guardar el vídeo en la tarjeta microSD de la aeronave.

- ⚠ • Para obtener un rendimiento óptimo, se recomienda usar Hyperlapse a una altitud superior a 50 m y establecer una diferencia de, como mínimo, dos segundos entre el tiempo del intervalo y la velocidad de obturación.
- Se recomienda seleccionar un objetivo estático (p. ej., edificios de gran altura, terreno montañoso) a una distancia segura de la aeronave (más de 15 m). NO seleccione a un objetivo que esté demasiado cerca de la aeronave, a personas, a un coche en movimiento, etc.
- ⚠ • Si la iluminación es suficiente y el entorno es adecuado para los sistemas de visión, la aeronave frenará y realizará un vuelo estacionario si se detecta un obstáculo durante Hyperlapse. Si la iluminación empeora o el entorno no es adecuado para que funcionen los sistemas de visión durante Hyperlapse, la aeronave continuará grabando, pero con el sistema anticolidión desactivado. Vuele con cuidado.
- La aeronave solo generará un vídeo después de que se hayan tomado al menos 25 fotos, que es la cantidad requerida para generar un vídeo de un segundo. El video se generará de forma predeterminada, independientemente de si Hyperlapse concluye normalmente o si la aeronave sale del modo de forma inesperada (como cuando se activa el RPO por batería baja).



Libre

La aeronave hace fotos automáticamente y genera un timelapse.

El modo Libre se puede usar con la aeronave en el suelo.

Una vez realizado el despegue, se pueden controlar los movimientos de la aeronave y la inclinación del estabilizador. Arrastre y seleccione un objetivo en la pantalla; la aeronave se moverá alrededor de este al mover las palancas de control manualmente.

Siga estos pasos para usar el modo Libre:

1. Establezca el intervalo, la duración del vídeo y la velocidad máxima. La pantalla muestra la cantidad de fotos que se tomarán y la duración de la grabación.
2. Pulse el botón obturador/de grabación para comenzar.

Órbita

La aeronave hace fotos de forma automática mientras vuela alrededor del objetivo seleccionado para generar un timelapse. Durante el vuelo, mueva la palanca de rotación para ajustar la velocidad orbital de la aeronave alrededor del objetivo; la palanca del acelerador para ajustar la altitud, y la palanca de inclinación para ajustar la distancia con respecto al objetivo.

Realice los siguientes pasos para usar el modo Órbita:

1. Establezca el intervalo, la duración de vídeo, la velocidad y la dirección de la órbita. La pantalla muestra la cantidad de fotos que se tomarán y la duración de la grabación.
2. Arrastre y seleccione un objetivo en la pantalla. Ajuste el encuadre con la palanca de giro y el dial del estabilizador.
3. Pulse el botón obturador/de grabación para comenzar.


Rumbo fijo

Rumbo fijo permite al usuario fijar la dirección del vuelo. Entretanto, el usuario podrá seleccionar un objetivo al que apuntar con la cámara mientras hace fotos Hyperlapse.

Durante el vuelo, mueva la palanca de rotación para ajustar horizontalmente la ruta de vuelo; la palanca del acelerador para ajustar la altitud, y la palanca de inclinación para ajustar la velocidad de vuelo.

Si solo hay una dirección de vuelo fijada y no se ha seleccionado ningún objetivo, se pueden ajustar la orientación de la aeronave y la inclinación del estabilizador.

Realice los siguientes pasos para usar el modo Rumbo Fijo:

1. Ajuste la aeronave hasta adoptar la orientación deseada y, a continuación, pulse  para fijar dicha orientación como dirección de vuelo.
2. Establezca el intervalo, la duración del vídeo y la velocidad. La pantalla muestra la cantidad de fotos que se tomarán y la duración de la grabación.
3. Si corresponde, arrastre y seleccione un objetivo. Una vez que se haya seleccionado el objetivo, la aeronave ajustará automáticamente la orientación o el ángulo del estabilizador de modo que el objetivo quede centrado en la vista de cámara. En este punto, el encuadre no se puede ajustar manualmente.
4. Pulse el botón obturador/de grabación para comenzar.

Trayectoria

La aeronave hace fotos automáticamente en una ruta de vuelo de varios puntos de trayectoria y genera un vídeo timelapse. La aeronave podrá volar en secuencia desde el primer punto de trayectoria hasta el último, o en orden inverso. Durante el vuelo, la aeronave no responderá a los movimientos que se hagan con las palancas del control remoto.

Realice los siguientes pasos para usar Trayectoria:

1. Establezca los puntos de trayectoria deseados. Dirija la aeronave a las ubicaciones deseadas y ajuste su orientación y la inclinación del estabilizador.
2. Establezca el orden de grabación, el intervalo y la duración del vídeo. La pantalla muestra la cantidad de fotos que se tomarán y la duración de la grabación.
3. Pulse el botón obturador/de grabación para comenzar.

La aeronave generará un vídeo timelapse automáticamente, que podrá verse en reproducción.

Vuelo de trayectoria



Haga clic en el enlace siguiente o escanee el código QR para ver el videotutorial.




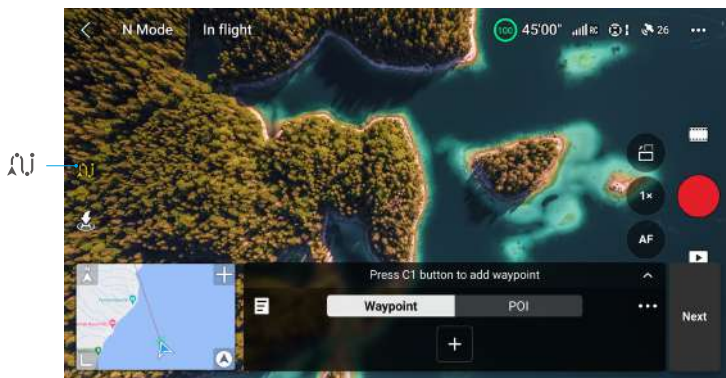
<https://s.dji.com/intelligent-flight>

Vuelo de trayectoria permite a la aeronave capturar imágenes en el aire según la ruta de vuelo de trayectoria generada a partir de los puntos de trayectoria preestablecidos. Es posible vincular puntos de interés (PDI) a los puntos de trayectoria. Durante el vuelo, la orientación corresponderá a la ubicación del PDI. Es posible guardar y repetir rutas de vuelo de trayectoria.

Uso de Vuelo de trayectoria

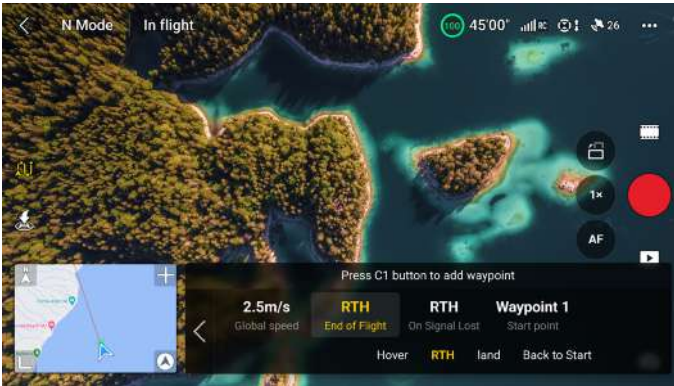
1. Activación de Vuelo de trayectoria

Pulse  a la izquierda de la vista de cámara en DJI Fly para activar Vuelo de trayectoria.



2. Planificación de un vuelo de trayectoria

Pulse *** en el panel de operación para establecer los parámetros de la ruta de vuelo, como Velocidad global, los comportamientos Al finalizar vuelo y Tras pérdida de señal, y Punto de partida. La configuración se aplica a todos los puntos de trayectoria.



Velocidad global	Velocidad predeterminada a la que se volará en toda la ruta de vuelo. Arrastre la barra de velocidad para establecer la velocidad global.
Al finalizar vuelo	Comportamiento de la aeronave cuando finalice la tarea de vuelo. Se puede establecer en Vuelo estacionario, RPO, Aterrizar o Regresar al punto de partida.
Tras pérdida de señal	Comportamiento de la aeronave en caso de pérdida de la señal del control remoto durante el vuelo. Se puede establecer en RPO, Vuelo estacionario, Aterrizar o Continuar.
Punto de partida	Una vez seleccionado el punto de trayectoria de partida, la ruta de vuelo se iniciará en dicho punto y se procederá a recorrer los puntos subsiguientes.

💡 • Si se usa Vuelo de trayectoria en la UE, el comportamiento de la aeronave en caso de pérdida de la señal del control remoto no se puede establecer en Continuar.

3. Configuración de trayectoria

a. Fijación de puntos de trayectoria

Los puntos de trayectoria se pueden fijar con el mapa antes de despegar.

Después de despegar, los puntos de trayectoria se pueden fijar con cualquiera de los métodos siguientes, siempre que el sistema GNSS esté activo:

- Con el control remoto: Presione una vez el botón Fn (RC-N2) o el botón C1 (DJI RC 2) para fijar un punto de trayectoria.
- Con el panel de operación: Pulse \oplus en el panel de operación para fijar un punto de trayectoria.
- Con el mapa: Accediendo a la vista de mapa y pulsando en el punto deseado para fijar un punto de trayectoria.

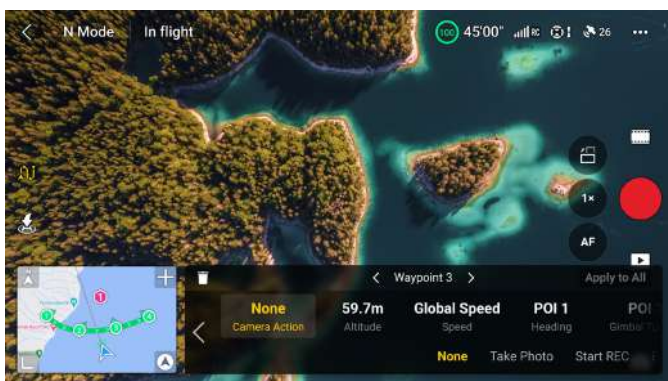
Mantenga pulsado un punto de trayectoria para mover su posición en el mapa.

- ☀ • Al fijar un punto de trayectoria, se recomienda volar hacia la ubicación, para generar unas imágenes más precisas y fluidas.
 - Si el punto de trayectoria se fija durante el vuelo con el control remoto o el panel de operación, se grabará la posición GNSS horizontal de la aeronave, la altitud con respecto al punto de despegue, la orientación, la inclinación del estabilizador y la proporción del zoom de la cámara que correspondan a dicho punto.
 - Conecte el control remoto a internet y descargue el mapa antes de empezar a fijar puntos de trayectoria con este. Si el punto de trayectoria se fija con el mapa, solo se podrá grabar la posición GNSS horizontal de la aeronave, y la altitud predeterminada de dicho punto se establece en 50 m con respecto al punto de despegue.
- ⚠ • La ruta de vuelo describirá curvas entre cada punto de trayectoria, de modo que la altitud de la aeronave entre cada uno de esos puntos podría ser inferior a las altitudes de dichos puntos durante el vuelo. Al configurar un punto de trayectoria, asegúrese de sortear cualquier obstáculo que haya debajo de dicho punto.



b. Configuración

Pulse en el número del punto de trayectoria para acceder a la configuración; los parámetros del punto se describen a continuación:




Acción de cámara	Acción que debe ejecutar la cámara al llegar al punto de trayectoria. Escoja entre Ninguna, Hacer foto e Iniciar o detener grabación.
Altitud	Altitud del punto de trayectoria con respecto al punto de despegue. Al repetir un vuelo de trayectoria, procure despegar a la misma altitud que la altitud de despegue del vuelo original para lograr una mayor precisión de altitud.
Velocidad	Velocidad de vuelo desde el punto de trayectoria actual hasta el siguiente. <ul style="list-style-type: none"> • Velocidad global: la aeronave volará a la velocidad global establecida desde el punto de trayectoria actual hasta el siguiente. • Personalizar: la aeronave acelerará o desacelerará con suavidad desde el punto de trayectoria actual hasta el siguiente y, durante el trayecto, alcanzará la velocidad personalizada.
Orientación	Orientación de la aeronave en el punto de trayectoria. <ul style="list-style-type: none"> • Seguir rumbo: la orientación de la aeronave es la misma que la tangente horizontal a la ruta de vuelo. • PDI^[1]: pulse el número del PDI para orientar la aeronave hacia ese punto concreto. • Manual: el usuario puede ajustar la orientación de la aeronave entre el punto de trayectoria anterior y el actual durante el vuelo de trayectoria. • Personalizar: arrastre la barra para ajustar la orientación. La orientación se puede previsualizar en la vista de mapa.
Inclinación del estabilizador	Inclinación del estabilizador en el punto de trayectoria. <ul style="list-style-type: none"> • PDI^[1]: pulse el número del PDI para orientar la cámara hacia ese punto concreto. • Manual: el usuario puede ajustar la inclinación del estabilizador entre el punto de trayectoria anterior y el actual durante el vuelo de trayectoria. • Personalizar: arrastre la barra para ajustar la inclinación del estabilizador.
Zoom	Zoom de la cámara en el punto de trayectoria. <ul style="list-style-type: none"> • Zoom digital (1-4x)^[2]: arrastre la barra para ajustar la proporción del zoom. • Manual: el usuario puede ajustar la ratio del zoom entre el punto de trayectoria anterior y el actual durante el vuelo de trayectoria. • Automático^[3]: la aeronave ajustará con suavidad la proporción del zoom desde el punto de trayectoria anterior hasta el siguiente.
Tiempo en vuelo estacionario	Duración del vuelo estacionario de la aeronave en el punto de trayectoria actual.

[1] Antes de seleccionar PDI como valor para Orientación o Inclinación del estabilizador, asegúrese de que la ruta de vuelo contenga varios PDI. Si un PDI está vinculado a un punto de trayectoria, los valores de Orientación e Inclinación del estabilizador asignados a dicho punto se restaurarán en el PDI.

[2] La proporción real del zoom depende del modo de captura o grabación. Foto de 12 MP: 1-2x; 4K: 1-3x; FHD: 1-4x.

[3] El zoom del Punto de partida y el del Punto final no se pueden establecer en Automático.

Es posible aplicar la configuración de parámetros seleccionada (todos los parámetros salvo Acción de cámara) a todos los puntos de trayectoria seleccionando Aplicar a todos. Pulse  para eliminar el punto de trayectoria seleccionado actualmente.

4. Configuración de PDI


Pulse PDI en el panel de operación para acceder a la configuración de PDI. Use el mismo método de fijación con un PDI que el que se usó para fijar un punto de trayectoria.

Pulse el número del PDI para establecer la altitud de dicho punto y vincule el PDI a varios puntos de trayectoria.


Altitud	Ajuste la altitud de PDI de modo que sea la altura relativa entre el objetivo y el punto de despegue; el estabilizador ajustará el ángulo de inclinación para garantizar que la cámara apunte hacia el objetivo durante el vuelo de trayectoria.
---------	--

Vincular puntos Es posible vincular varios puntos de trayectoria a un mismo PDI; la cámara se de trayectoria orientará hacia el PDI durante el vuelo de trayectoria.

5. Ejecución de un vuelo de trayectoria

 • Compruebe la configuración del sistema anticolidión en Configuración > Seguridad en DJI Fly antes de ejecutar un vuelo de trayectoria. Si se establece en Esquivar o Frenar, la aeronave frenará y entrará en vuelo estacionario si se detecta un obstáculo durante el vuelo de trayectoria. La aeronave no podrá detectar obstáculos si se desactiva Acción del sistema anticolidión. Vuele con cuidado.

- Observe el entorno y asegúrese de que no haya obstáculos a lo largo de la ruta antes de ejecutar un vuelo de trayectoria.
- Procure mantener la aeronave dentro de su alcance visual. Esté preparado en todo momento para pulsar el botón de detener vuelo en caso de emergencia.

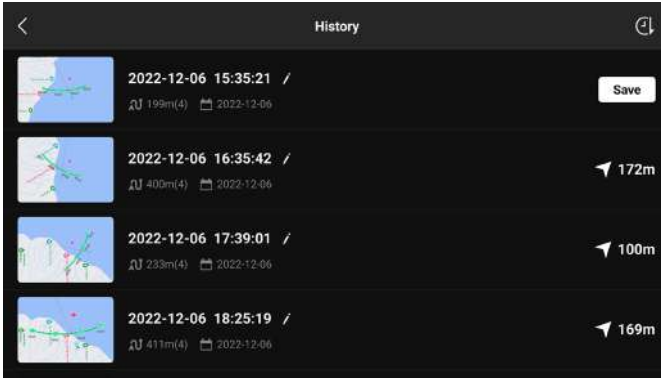
 • Si la señal del control remoto se pierde durante el vuelo, la aeronave ejecutará la acción establecida en Tras pérdida de señal.


- Cuando se termine el vuelo de trayectoria, la aeronave ejecutará la acción establecida en Al finalizar vuelo.


- Pulse **Siguiente** o **•••** en el panel de operación para acceder a la página de configuración de los parámetros de la ruta de vuelo y compruébelo de nuevo. Los usuarios pueden cambiar el Punto de partida si es necesario. Pulse **GO** para cargar la tarea de vuelo de trayectoria. Pulse **■** para cancelar el proceso de carga y volver a la página de configuración de los parámetros de la ruta de vuelo.
- La tarea del vuelo de trayectoria se ejecutará una vez que se haya cargado. La duración, los puntos de trayectoria y la distancia que corresponda al vuelo se mostrarán en la vista de cámara. Si durante un vuelo de trayectoria acciona la palanca de inclinación, se modificará la velocidad de vuelo.
- Pulse **■** para pausar el vuelo de trayectoria después de que haya comenzado la tarea. Pulse **▶** para continuar el vuelo de trayectoria. Pulse **⊗** para detener un vuelo de trayectoria y regresar a la página de configuración de los parámetros de la ruta de vuelo.


6. Biblioteca

Al planificar un vuelo de trayectoria, la tarea se generará automáticamente y se guardará minuto a minuto. Pulse **■** en la parte izquierda para acceder a la biblioteca y guardar la tarea manualmente.




- La biblioteca de rutas de vuelo permite consultar las tareas guardadas y abrir o editar tareas.
- Pulse  para editar el nombre de la tarea.
- Deslice hacia la izquierda para eliminar una tarea.
- Pulse el icono que hay en la parte superior derecha para cambiar el orden de presentación de las tareas.

: las tareas se clasificarán en función de la fecha en que se guardaron.

: las tareas se clasificarán en función de la distancia entre la posición actual del control remoto y los puntos de trayectoria iniciales, desde la más corta a la más larga.

7. Salir de Vuelo de trayectoria

Pulse  para salir de Vuelo de trayectoria. Pulse Guardar y salir para guardar la tarea en la biblioteca y salir de esta.

Control de crucero



Haga clic en el enlace siguiente o escanee el código QR para ver el videotutorial.



<https://s.dji.com/intelligent-flight>

La función de control de crucero permite a la aeronave bloquear el accionamiento actual de las palancas de control del control remoto cuando se cumplen las condiciones adecuadas y volar automáticamente a la velocidad que corresponda a dicho accionamiento. Al suprimirse la

necesidad de mover constantemente las palancas de control, se facilita la ejecución de vuelos de larga distancia y se pueden evitar los temblores de imagen que suelen ocurrir durante los ajustes manuales. Es posible conseguir más movimientos de cámara incrementando el accionamiento de las palancas de control.

Uso del control de crucero


1. Configuración del botón de control de crucero

En DJI Fly, seleccione Configuración > Control > Personalización de botones y, a continuación, establezca el botón personalizable del control remoto en Control de crucero.

2. Acceso al control de crucero

- Presione el botón de control de crucero mientras mueve las palancas de control; a continuación, la aeronave volará a una velocidad acorde con el accionamiento de dichas palancas. Si suelta las palancas de control, estas volverán automáticamente a la posición central.
- Si, antes de que estas lleguen a la posición central, presiona de nuevo el botón de control de crucero, la velocidad de vuelo se restaura en función del accionamiento actual de dichas palancas de control.
- Si mueve las palancas de control después de que hayan vuelto a la posición central, la aeronave actualizará la velocidad de vuelo tomando la velocidad anterior como referencia. En ese caso, si vuelve a pulsar el botón de control de crucero, la aeronave actualizará automáticamente la velocidad de vuelo.

3. Salida del control de crucero

Para salir del control de crucero, presione el botón de control de crucero sin accionar ninguna de las palancas de control, presione el botón de detener vuelo del control remoto o pulse  en la pantalla. La aeronave frenará y mantendrá vuelo estacionario.



- El control de crucero está disponible si el usuario pilota manualmente la aeronave en el modo Normal, Cine o Sport. El control de crucero también está disponible si se usa APAS, Libre, Hyperlapse o Spotlight.
 - El control de crucero no se puede iniciar si no se acciona cualquiera de las palancas de control.
 - La aeronave no podrá acceder al control de crucero o saldrá de este en las siguientes situaciones:
 - a. Si se encuentra cerca de la altitud máxima o de la distancia máxima.
 - b. Si la aeronave se desvincula del control remoto o de DJI Fly.
 - c. Si la aeronave detecta un obstáculo y, por tanto, frena y entra en vuelo estacionario.
 - d. Durante el procedimiento de RPO o de aterrizaje automático.
 - e. Si se cambia de modo de vuelo.
 - Cuando el control de crucero se activa, el sistema anticolidión no cambia el modo de vuelo actual. Vuele con cuidado.
-

Aeronave

La aeronave cuenta con un sistema de control de vuelo, un sistema de transmisión de vídeo, varios sistemas de visión, un sistema de detección por infrarrojos, un sistema de propulsión y una batería de vuelo inteligente.

Aeronave

La aeronave cuenta con un sistema de control de vuelo, un sistema de transmisión de vídeo, varios sistemas de visión, un sistema de detección por infrarrojos, un sistema de propulsión y una batería de vuelo inteligente.

Modo de vuelo

La aeronave admite los siguientes modos de vuelo, que se seleccionan a través del selector de modo de vuelo del control remoto.

Modo Normal

La aeronave usa el GNSS, el sistema de visión omnidireccional, el sistema de visión inferior y el sistema de detección por infrarrojos 3D para ubicarse y estabilizarse. Cuando la señal GNSS es intensa, la aeronave usa el GNSS para ubicarse y estabilizarse. Cuando la señal GNSS es débil, pero las condiciones de iluminación y demás condiciones del entorno son suficientes, la aeronave usa los sistemas de visión para el posicionamiento. Cuando los sistemas de visión están activados y las condiciones de iluminación y demás condiciones del entorno son suficientes, el ángulo máximo de inclinación es de 30° y la velocidad horizontal máxima es de 12 m/s.

Modo Sport

En el modo Sport, la aeronave usa el GNSS y el sistema de visión inferior para posicionarse, y sus respuestas se optimizan para lograr una mayor agilidad y rapidez, lo que la hace más sensible a los movimientos de las palancas de control. La velocidad horizontal máxima es de 16 m/s. Tenga en cuenta que el sistema anticolidión está desactivado en modo Sport.

Modo Cine

El modo Cine se basa en el modo Normal, pero con la velocidad de vuelo limitada, lo que hace que la aeronave se mantenga más estable durante la grabación.

La aeronave cambia automáticamente al modo de posición (ATTI) cuando los sistemas de visión no están disponibles o se desactivan y la señal GNSS es débil o la brújula experimenta interferencias. En el modo ATTI, el entorno afecta con mayor facilidad a la aeronave. Los factores ambientales, como el viento, pueden provocar un desplazamiento horizontal de la aeronave, lo que puede presentar riesgos, especialmente al volar en espacios limitados. La aeronave no podrá realizar un vuelo estacionario ni frenar automáticamente, por lo que el piloto debe aterrizar la aeronave lo antes posible para evitar accidentes.



• Los modos de vuelo solo son eficaces para el vuelo manual y el control de crucero.



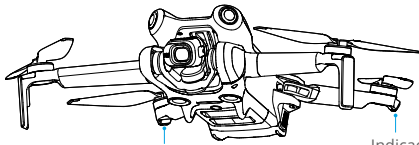
• Los sistemas de visión se desactivan en el modo Sport, lo que significa que la aeronave no puede detectar de manera automática los obstáculos que haya en su trayectoria. El usuario debe permanecer alerta sobre el entorno que lo rodea y controlar la aeronave para sortear obstáculos.

• La velocidad máxima y la distancia de frenado de la aeronave aumentan significativamente en el modo Sport. En condiciones sin viento, es necesaria una distancia de frenado mínima de 30 m.

- En caso de ascenso o descenso de la aeronave en condiciones sin viento, se necesita una distancia de frenado mínima de 10 m en modo Sport o modo Normal.
- 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.
- Tanto la velocidad como la posición de vuelo quedan restringidas cuando la aeronave vuela hacia la izquierda o hacia la derecha, para garantizar la estabilidad de la grabación. La restricción alcanza su máximo cuando la inclinación del estabilizador es de -90° . Si hay viento fuerte, la limitación se deshabilita para mejorar la resistencia máxima al viento de la aeronave. En consecuencia, el estabilizador puede vibrar durante la grabación.
- Es posible que los usuarios perciban un ligero temblor en los vídeos grabados en modo Sport.

Indicadores de estado de la aeronave

La aeronave tiene dos indicadores de estado.



Indicador de estado de la aeronave

Indicador de estado de la aeronave






Cuando la aeronave se enciende, pero los motores no están en funcionamiento, los indicadores de estado de la aeronave muestran el estado actual del sistema de control de vuelo. Consulte la siguiente tabla para obtener más información sobre los indicadores de estado de la aeronave.

Descripciones de los indicadores de estado de la aeronave

Estados normales


	Parpadea en rojo, amarillo y verde alternativamente	Encendiendo y realizando pruebas de autodiagnóstico
	Parpadea en amarillo cuatro veces	Calentando
	Parpadea en verde lentamente	GNSS activado
	Parpadea en verde dos veces repetidamente	Sistemas de visión activados
	Parpadea en amarillo lentamente	GNSS y sistemas de visión desactivados (modo ATTI activado)

Estados de advertencia

	Parpadea en amarillo rápidamente	Pérdida de señal del control remoto
	Parpadea en rojo lentamente	Se ha desactivado el despegue (p. ej., por batería baja) ^[1]
	Parpadea en rojo rápidamente	Batería críticamente baja
	Rojo fijo	Error crítico
	Parpadea en rojo y amarillo alternativamente	Es necesario calibrar la brújula

[1] Si la aeronave no puede despegar mientras los indicadores de estado parpadean en rojo lentamente, visualice el aviso de advertencia en DJI Fly.

Después de que arranquen los motores, los indicadores de estado de la aeronave parpadearán en verde.

 • Los requisitos de iluminación varían según la región. Respete la legislación y las normativas locales.

Regreso al punto de origen



Haga clic en el enlace siguiente o escanee el código QR para ver el videotutorial.



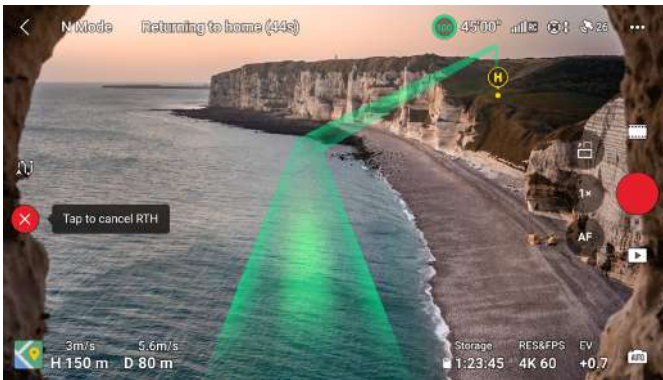
<https://s.dji.com/RTH>

La función Regreso al punto de origen (RPO) hará que la aeronave vuelva automáticamente al último punto de origen registrado. Hay tres formas de activar el RPO: directamente por parte del usuario; al alcanzarse el nivel batería baja de la aeronave; o por pérdida de la señal de control o de transmisión de vídeo entre el control remoto y la aeronave. Si la aeronave registra el punto de origen correctamente y el sistema de posicionamiento funciona con normalidad, al activarse la función de RPO la aeronave volverá automáticamente a dicho punto y aterrizará en este.

☰	GNSS	Descripciones
Punto de origen	📶 ¹⁰	<p>La primera ubicación en la que la aeronave recibe una señal GNSS fuerte a relativamente fuerte (lo que se indica con un icono blanco) se registrará como punto de origen predeterminado. Es posible actualizar el punto de origen antes del despegue siempre que la aeronave reciba otra señal GNSS intensa o relativamente intensa. Si la señal es débil, el punto de origen no se actualizará. Después de grabar el punto de origen, DJI Fly emitirá un mensaje de voz.</p> <p>Si es necesario actualizar el punto de origen durante un vuelo (como cuando la posición del usuario ha cambiado), dicho punto se puede actualizar manualmente en Configuración > Seguridad en DJI Fly.</p>


Durante el RPO, la aeronave ajustará automáticamente la inclinación del estabilizador para obligar a la cámara a apuntar hacia la ruta del RPO. Si la señal de transmisión de vídeo es normal, el punto de origen, la ruta del RPO y la sombra de la aeronave se mostrarán en RA (realidad aumentada) en la vista de cámara de manera predeterminada. La visualización se puede cambiar en Sistema > Control > Configuración de RA.

- ⚠️ • La ruta del RPO en RA solo se usa como referencia y podría diferir de la ruta de vuelo real en distintas situaciones. Durante el RPO, preste atención en todo momento a la vista en directo que se muestra en la pantalla. Vuele con cuidado.




RPO avanzado

Al activar el RPO avanzado, la aeronave planificará automáticamente la mejor ruta del RPO, que se mostrará en DJI Fly y se ajustará de acuerdo con el entorno.

Para salir del RPO, pulse  en DJI Fly o presione el botón RPO del control remoto. Después de salir de RPO, los usuarios recuperarán el control de la aeronave.

Métodos de activación

• Activación directa del RPO por el usuario

El RPO avanzado se inicia pulsando  en DJI Fly o manteniendo presionado el botón RPO del control remoto hasta que suene un pitido.

• Al alcanzarse el nivel de batería baja de la aeronave

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

Para evitar peligros innecesarios debido a una energía insuficiente, la aeronave calcula automáticamente si la batería tiene bastante carga para regresar al punto de origen de acuerdo con la posición, el entorno y la velocidad de vuelo actuales. Aparecerá un aviso de advertencia en DJI Fly cuando el nivel de batería sea bajo y solo sea suficiente para completar un vuelo de RPO. La aeronave volará automáticamente al punto de origen si no se hace nada después de una cuenta atrás.

El usuario puede cancelar el RPO si presiona el botón RPO del control remoto. Si se cancela el procedimiento RPO tras recibir esta advertencia, puede que la batería inteligente no disponga de la carga suficiente para que la aeronave aterrice de forma segura, de modo que podría estrellarse o perderse.

La aeronave aterrizará automáticamente si el nivel de batería actual solo es suficiente para que descienda desde su altitud actual. El aterrizaje automático no se puede cancelar, pero el control remoto se puede usar durante dicha maniobra para controlar el movimiento horizontal y la velocidad de descenso de la aeronave. Si hay suficiente energía, la palanca del acelerador se puede usar para hacer que la aeronave ascienda a una velocidad de 1 m/s.

Durante el aterrizaje automático, mueva la aeronave horizontalmente para encontrar un lugar adecuado para aterrizar lo antes posible. La aeronave caerá si el usuario sigue moviendo la palanca del acelerador hacia arriba hasta que no quede energía.

• Pérdida de la señal del control remoto

Se trata de la acción que la aeronave debe realizar si se pierde la señal del control remoto. Hay tres opciones disponibles: RPO, Aterrizar o Vuelo estacionario. Y se establece con DJI Fly en Configuración > Seguridad > Configuración avanzada de seguridad. Si la acción se ha establecido en RPO, el punto de origen se ha registrado de manera correcta y la brújula funciona con normalidad, el RPO de seguridad se activa automáticamente si se pierde la señal del control remoto durante más de seis segundos.

Cuando la iluminación es suficiente y los sistemas de visión funcionan normalmente, DJI Fly mostrará la ruta RPO que generó la aeronave antes de que se perdiera la señal del control remoto. La aeronave iniciará el RPO con el RPO avanzado según la configuración del RPO. La aeronave permanecerá en el RPO incluso si se restablece la señal del control remoto. DJI Fly actualiza la ruta del RPO en consecuencia.

Cuando la iluminación no sea suficiente y los sistemas de visión no estén disponibles, la aeronave entrará en el RPO por ruta original. El procedimiento funciona de la siguiente manera:

1. La aeronave frena y entra en vuelo estacionario.
2. Cuando se inicia el RPO:
 - Si la distancia del RPO (separación horizontal entre la aeronave y el punto de origen) es superior a 50 m, la aeronave ajusta su orientación y vuela marcha atrás durante 50 m siguiendo la ruta de vuelo original y luego entra en el RPO preestablecido.

- Si la distancia del RPO es superior a 5 m, pero inferior a 50 m, la aeronave ajusta su orientación y vuela en línea recta al punto de origen a la altitud actual.
 - La aeronave aterriza de inmediato si la distancia del RPO es inferior a 5 m.
3. La aeronave empieza a aterrizar cuando alcanza la vertical del punto de origen. La aeronave entrará o se mantendrá en el RPO preestablecido si la señal del control remoto se restablece durante el RPO.



- Si el RPO se activa con DJI Fly y la distancia del RPO es superior a 5 m, la aplicación mostrará las siguientes dos opciones: RPO y Aterrizaje. Los usuarios podrán seleccionar el RPO o aterrizar directamente la aeronave.
- Es posible que la aeronave no pueda regresar con normalidad al punto de origen si la señal GNSS es débil o no está disponible. La aeronave puede pasar a modo ATTI si, tras entrar en RPO de seguridad, la señal GNSS se debilita o no está disponible. La aeronave entrará en vuelo estacionario, se mantendrá así durante un rato antes de aterrizar.
- Es importante establecer una altitud de RPO adecuada antes de cada vuelo. Inicie DJI Fly y establezca la altitud de RPO. La altitud de RPO predeterminada es de 100 m.
- La aeronave no puede detectar obstáculos durante el RPO de seguridad si los sistemas de visión no están disponibles.
- Las zonas GEO pueden afectar al RPO. Evite volar cerca de zonas GEO.
- Es posible que la aeronave no pueda regresar a un punto de origen si la velocidad del viento es demasiado alta. Vuele con cuidado.
- Preste especial atención a objetos pequeños o finos (como ramas de árboles o líneas eléctricas) u objetos transparentes (como agua o vidrio) durante el RPO. Abandone el RPO y controle la aeronave manualmente en caso de emergencia.

Procedimiento RPO

1. Se registra el punto de origen.
2. Se activa el RPO avanzado.
3. La aeronave frena y entra en vuelo estacionario. Cuando se inicia el RPO:
 - La aeronave aterriza de inmediato si la distancia del RPO es inferior a 5 m.
 - Si la distancia es superior a 5 m, la aeronave plantificará la mejor ruta según la configuración del RPO, la iluminación y las condiciones del entorno.
4. La aeronave volará automáticamente según la configuración del RPO, el entorno y la señal de transmisión que haya durante el procedimiento de RPO.
5. Después de llegar al punto de origen, la aeronave aterriza y los motores se detienen.

Configuración del RPO

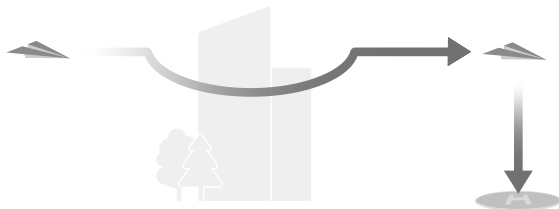
La configuración del RPO está disponible para el RPO avanzado. En DJI Fly, vaya a la vista de cámara y pulse Configuración > Seguridad y, a continuación, RPO.

1. Óptimo:



- Si la iluminación es suficiente y el entorno es adecuado para los sistemas de visión, la aeronave, automáticamente y al margen de la configuración de Altitud del RPO, planificará la ruta óptima del RPO y ajustará la altitud en función de factores del entorno (p. ej., obstáculos) y de las señales de transmisión. La ruta óptima del RPO implica que la aeronave recorrerá en vuelo la distancia más corta posible, para reducir el consumo de batería e incrementar el tiempo de vuelo.
- Si la iluminación es insuficiente y el entorno no es adecuado para los sistemas de visión, la aeronave ejecutará el RPO preestablecido a partir de la configuración de Altitud del RPO.

2. Preestablecido:



Condiciones de iluminación y del entorno		Aptas para los sistemas de visión	No aptas para los sistemas de visión
Distancia del RPO > 50 m	Altitud actual < altitud del RPO	La aeronave planificará la ruta del RPO, se dirigirá a un área abierta mientras esquiva obstáculos, ascenderá a la altitud del RPO y regresará al punto de origen siguiendo la mejor ruta.	La aeronave ascenderá hasta la altitud del RPO, ajustará su orientación y se dirigirá al punto de origen en línea recta a dicha altitud.
	Altitud actual \geq altitud del RPO	La aeronave regresará al punto de origen siguiendo la mejor ruta a la altitud actual.	La aeronave ajustará su orientación y se dirigirá al punto de origen en línea recta a la altitud actual.
Distancia del RPO, dentro del margen 5-50 m			

Si la altitud actual es superior a la altitud del RPO al aproximarse la aeronave al punto de origen, esta decidirá de manera inteligente si desciende mientras vuela hacia delante en función del entorno, la iluminación, la altitud del RPO establecida y la altitud actual. Cuando la aeronave alcance la vertical del punto de origen, la altitud actual de aquella no será inferior a la altitud del RPO establecida.

Los planes del RPO según distintos entornos, los métodos de activación del RPO y las configuraciones del RPO son los siguientes:

Condiciones de iluminación y del entorno	Aptos para los sistemas de visión	No aptos para los sistemas de visión
		La aeronave puede esquivar obstáculos y evitar zonas GEO.
Activación directa del RPO por el usuario	La aeronave ejecutará el RPO en función de la configuración del RPO: • Óptimo • Preestablecido	Preestablecido
Al alcanzarse el nivel de batería baja de la aeronave		RPO por ruta original, El RPO preestablecido se ejecutará al restablecerse la señal
Pérdida de la señal del control remoto		

- ⚠ • Durante el RPO avanzado, la aeronave ajustará automáticamente la velocidad de vuelo para adaptarse a factores del entorno (p. ej., la velocidad del viento o los obstáculos).
- La aeronave no podrá sortear objetos pequeños ni finos, como ramas de árboles o líneas eléctricas. Dirija la aeronave a una zona abierta antes de usar el RPO inteligente.
- Establezca el RPO avanzado en Preestablecido si a lo largo de la ruta hay líneas eléctricas o torres de alta tensión que la aeronave no pueda esquivar. Además, asegúrese de que la altitud del RPO se establezca en un valor superior a la altura de cualquiera de los obstáculos.
- La aeronave frenará y regresará al punto de origen según los últimos valores ajustados si la configuración del RPO se cambia durante el RPO.
- Si la altitud máxima se ajusta a un valor inferior a la altitud actual durante el RPO, la aeronave descenderá a la altitud máxima y, luego, continuará su regreso al punto de origen.
- La altitud del RPO no se puede cambiar durante el RPO.
- Si hay una diferencia grande entre la altitud actual y la altitud del RPO, no se podrá calcular con precisión el consumo de batería, ya que la velocidad del viento varía según la altitud. Preste especial atención a los avisos sobre el nivel de batería y a los avisos de advertencia que se muestren en DJI Fly.

- Durante el RPO avanzado, la aeronave entrará en el RPO preestablecido si las condiciones de iluminación y el entorno no son adecuados para los sistemas de visión. En ese caso, la aeronave no puede esquivar obstáculos. Se debe establecer una altitud del RPO adecuada antes de iniciar el RPO.
 - Cuando la señal del control remoto es normal durante el RPO avanzado, la palanca de inclinación permite controlar la velocidad de vuelo, pero la orientación y la altitud no se pueden controlar, ni la aeronave se puede controlar de modo que se dirija hacia la izquierda o hacia la derecha. Si mueve la palanca de inclinación constantemente para acelerar, la carga de la batería se consumirá más rápidamente. La aeronave no puede esquivar obstáculos si la velocidad de vuelo excede la velocidad de detección efectiva. Si mueve la palanca de inclinación hacia abajo por completo. La aeronave frenará, realizará un vuelo estacionario y abandonará el RPO. Podrá controlar la aeronave tras soltar la palanca de inclinación.
 - Si la aeronave alcanza el límite de altitud de su ubicación actual o de la ubicación actual del punto de origen mientras asciende durante el RPO preestablecido, la aeronave deja de ascender y regresa al punto de origen a la altitud actual. Preste atención a la seguridad de vuelo durante el RPO.
 - Si el punto de origen se encuentra en una zona de altitud, pero la aeronave se encuentra fuera de esta, la aeronave descenderá por debajo del límite de altitud, que podría ser más bajo que la altitud del RPO establecida. Vuele con cuidado.
 - La aeronave evitará cualquier zona GEO que se encuentre al volar hacia delante durante el RPO avanzado. Vuele con cuidado.
 - La aeronave abandonará el RPO si el entorno es demasiado complejo para finalizar dicho procedimiento, incluso si los sistemas de visión funcionan adecuadamente.
-

Protección de aterrizaje

Si el usuario activa el RPO o el aterrizaje automático con el control remoto o la aplicación, la protección de aterrizaje se activará durante el RPO inteligente.

La protección de aterrizaje se activa cuando la aeronave inicia el aterrizaje.

1. Durante la protección de aterrizaje, la aeronave detectará automáticamente un terreno adecuado y aterrizará con cuidado.
2. Si determina que el terreno no es adecuado para el aterrizaje, la aeronave mantendrá vuelo estacionario y esperará la confirmación del piloto.
3. Si la protección de aterrizaje no está operativa, DJI Fly mostrará un aviso de aterrizaje cuando la aeronave descienda a 0.5 m del suelo. Pulse la pantalla para confirmar el aviso o mueva la palanca del acelerador hacia abajo hasta el fondo y manténgala en esa posición durante un segundo; la aeronave aterrizará.

Aterrizaje preciso

Durante el RPO, la aeronave examina e intenta adaptarse de forma automática a las características del terreno que hay por debajo. Cuando el terreno actual coincide con el terreno del punto de origen, la aeronave aterrizará. Si la adaptación del terreno falla, aparecerá un aviso en DJI Fly.



- La protección de aterrizaje se activa durante el aterrizaje preciso.
 - El rendimiento del aterrizaje preciso está sujeta a las siguientes condiciones:
 - a. El punto de origen se deberá haber registrado al despegar y no se podrá cambiar durante el vuelo. De lo contrario, la aeronave no tendrá ningún registro de las características del terreno del punto de origen.
 - b. Durante el despegue, la aeronave deberá ascender, como mínimo, 7 m antes de desplazarse en horizontal.
 - c. Las características del terreno del punto de origen deberán permanecer prácticamente inalteradas.
 - d. El terreno del punto de origen deberá presentar características que lo distingan con claridad. No son aptos los terrenos que estén cubiertos de nieve.
 - e. Las condiciones de iluminación no podrán ser demasiado luminosas ni demasiado oscuras.
 - Durante el aterrizaje preciso, se pueden ejecutar las siguientes acciones:
 - a. Mover la palanca del acelerador hacia abajo para acelerar el aterrizaje.
 - b. Mover cualquier otra palanca de control que no sea la palanca del acelerador, lo que equivale a abandonar Aterrizaje preciso. La aeronave descenderá en vertical al soltar las palancas de control. En ese caso, la protección de aterrizaje seguirá siendo eficaz.
-

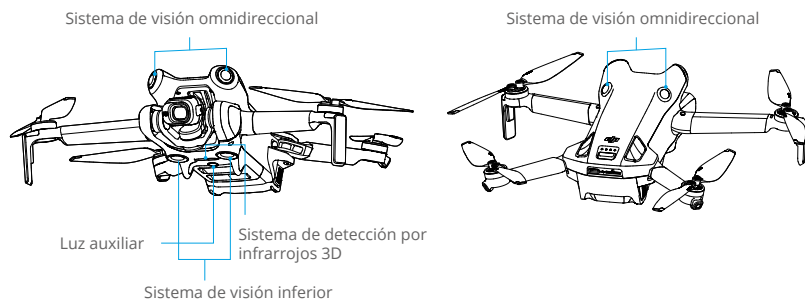
Sistemas de visión y sistema de detección por infrarrojos 3D

El DJI Mini 4 Pro está equipado con un sistema de visión omnidireccional (delantero, trasero, lateral y superior), un sistema de visión inferior y un sistema de detección por infrarrojos 3D, lo que facilita el posicionamiento y que funcione el sistema anticolidión omnidireccional.

El sistema de visión omnidireccional consta de cuatro cámaras, que están ubicadas en el morro de la aeronave. El sistema de visión inferior consta de dos cámaras, ubicadas en la parte inferior de la aeronave. Los sistemas de visión detectan obstáculos con telemetría por imágenes.

El sistema de detección por infrarrojos 3D, ubicado en la parte inferior, consta de un emisor de infrarrojos 3D y un receptor. Dicho sistema ayuda a la aeronave a evaluar la distancia a los obstáculos y la distancia al suelo, y, junto con el sistema de visión inferior, permite calcular la posición de la aeronave. El sistema de detección por infrarrojos 3D cumple el requisito de seguridad para el ojo humano que corresponda a productos láser Clase 1.

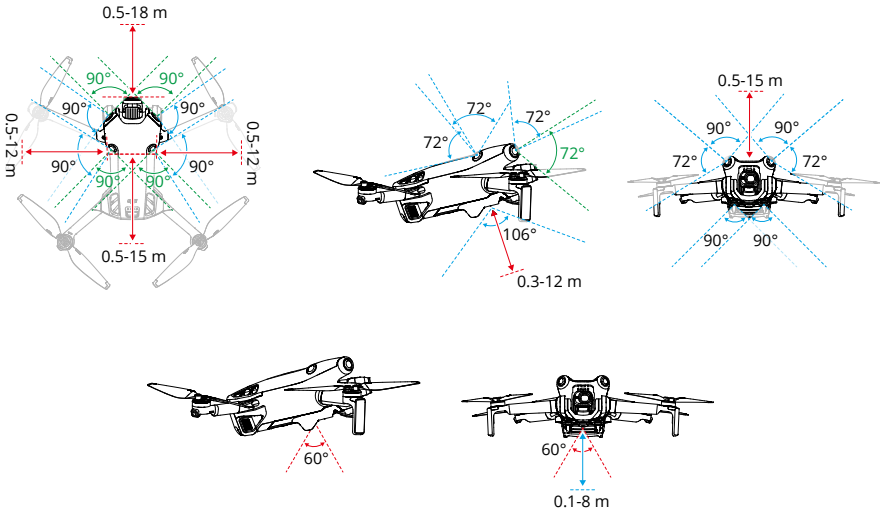
La luz auxiliar, ubicada en la parte inferior de la aeronave, puede ayudar al sistema de visión inferior. Por defecto, se enciende automáticamente en entornos con poca luz cuando la altitud de vuelo es inferior a 5 m. Los usuarios también pueden encenderla o apagarla manualmente con DJI Fly. Cada vez que se reinicie la aeronave, la luz auxiliar volverá a la configuración predeterminada: Automática.



Alcance de detección

Sistema de visión delantero	Rango de medición de precisión: 0.5-18 m; campo de visión: 90° (horizontal), 72° (vertical)
Sistema de visión trasero	Rango de medición de precisión: 0.5-15 m; campo de visión: 90° (horizontal), 72° (vertical)
Sistema de visión lateral	Rango de medición de precisión: 0.5-12 m; campo de visión: 90° (horizontal), 72° (vertical)
Sistema de visión superior^[1]	Rango de medición de precisión: 0.5-15 m; campo de visión: 72° (delante y detrás), 90° (izquierda y derecha)
Sistema de visión inferior	Rango de medición de precisión: 0.3-12 m; campo de visión: 106° (delante y detrás), 90° (izquierda y derecha) Intervalo de vuelo estacionario: 0.5-30 m
Sistema de detección por infrarrojos 3D	Rango de medición de precisión: 0.1-8 m (reflectividad > 10 %); campo de visión: 60° (delante y detrás), 60° (izquierda y derecha)

[1] El sistema de visión omnidireccional permite detectar obstáculos en las direcciones horizontal y superior.



Uso de los sistemas de visión

La función de posicionamiento del sistema de visión inferior es aplicable cuando las señales GNSS no están disponibles o son débiles. Se activa automáticamente en modo Normal o Cine.

El sistema de visión omnidireccional se activará automáticamente si la aeronave está en modo Normal o modo Cine y, en DJI Fly, se ha establecido el sistema anticolidión en Esquivar o Frenar. El sistema de visión omnidireccional funciona mejor si la iluminación es adecuada y los obstáculos están claramente marcados o tienen una textura definida. Debido a la inercia, los usuarios deben asegurarse de frenar la aeronave a una distancia razonable.

- ⚠ • Preste atención al entorno de vuelo. El sistema de visión y el sistema de detección por infrarrojos 3D solo funcionan en determinadas circunstancias y no sustituyen ni el control ni el criterio humanos. En todo momento durante el vuelo, preste atención al entorno y a las advertencias que le muestre DJI Fly, pilote la aeronave con responsabilidad y mantenga el control de esta.
- Los sistemas de visión inferior funcionan mejor cuando la aeronave se encuentra a una altitud de entre 0.5 y 30 m si no hay señal GNSS disponible. Debe prestarse suma atención en caso de que la altitud de la aeronave supere los 30 m, ya que esta circunstancia podría afectar al rendimiento del posicionamiento visual.
- En entornos con poca luz, es posible que los sistemas de visión no logren un rendimiento de posicionamiento óptimo, ni siquiera con la luz auxiliar encendida. Vuele con cuidado si la señal GNSS es débil en dichos entornos.

- Es posible que el sistema de visión inferior no funcione correctamente si la aeronave vuela cerca de superficies de agua. Por tanto, la aeronave podría no ser capaz de tomar medidas 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.
- Los sistemas de visión no permiten identificar con precisión grandes estructuras compuestas por armazones y cables, como grúas de torre, torres de alta tensión, líneas de alta tensión, puentes atirantados o puentes colgantes.
- Los sistemas de visión no funcionan correctamente cerca de superficies que no tengan variaciones de patrón claras o cuya luz sea demasiado tenue o demasiado intensa. Los sistemas de visión no funcionan correctamente en las siguientes situaciones:
 - a. Al volar cerca de superficies monocromas (p. ej., negro, blanco, rojo o verde puros).
 - b. Al volar cerca de superficies altamente reflectantes.
 - c. Al volar cerca de superficies de agua o transparentes.
 - d. Al volar cerca de superficies u objetos en movimiento.
 - e. Al volar en un área con cambios de iluminación frecuentes y drásticos.
 - f. Al volar cerca de superficies extremadamente oscuras (<10 lux) o brillantes (>40 000 lux).
 - g. Al volar cerca de superficies que reflejen intensamente o absorban las ondas infrarrojas (p. ej., espejos).
 - h. Al volar cerca de superficies que no tengan patrones ni texturas definidos.
 - i. Al volar cerca de superficies que tengan patrones o texturas idénticos y repetitivos (p. ej., baldosas con el mismo diseño).
 - j. Al volar cerca de obstáculos que presenten pequeñas superficies (p. ej., ramas de árboles y líneas de tensión).
- Mantenga los sensores limpios en todo momento. NO raye ni manipule los sensores. NO almacene la aeronave en entornos húmedos ni polvorientos.
- Es posible que las cámaras de los sistemas de visión deban calibrarse después de haber estado almacenadas durante un período prolongado. Aparecerá un mensaje en DJI Fly y la calibración se realizará automáticamente.
- NO vuele en días lluviosos, con niebla o cuando la visibilidad sea inferior a 100 m.
- Compruebe lo siguiente antes de cada despegue:
 - a. Asegúrese de que no haya adhesivos ni ningún otro obstáculo sobre el vidrio del sistema de detección por infrarrojos 3D y los sistemas de visión.
 - b. Use un paño suave si hay suciedad, polvo o agua en el cristal de los sistemas de visión y 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 los objetivos del sistema de detección por infrarrojos tridimensional o de los sistemas de visión presentan cualquier desperfecto.
- NO bloquee el sistema de detección por infrarrojos ni los sistemas de visión.
- La aeronave puede volar en cualquier momento del día o de la noche. Sin embargo, los sistemas de visión no están disponibles al volar la aeronave por la noche. Vuele con cuidado.

Sistema avanzado de asistencia al piloto

La función Sistema avanzado de asistencia al piloto (APAS) está disponible en los modos Normal y Cine. Cuando APAS está activado, la aeronave continuará respondiendo a las órdenes del usuario y planifica su ruta teniendo en cuenta tanto el accionamiento de las palancas de control como el entorno de vuelo. APAS permite sortear obstáculos con mayor facilidad, obtener un vídeo más fluido y proporcionar una mejor experiencia de vuelo.

Siga moviendo las palancas de control en cualquier dirección. La aeronave esquivará los obstáculos volando por encima o por debajo de estos, o por su izquierda o derecha. La aeronave también puede responder al accionamiento de las palancas de control mientras esquiva obstáculos.

Cuando APAS está activado, la aeronave se puede detener presionando el botón de detener vuelo en el control remoto. La aeronave frena, entra en vuelo estacionario durante tres segundos y espera a recibir órdenes del piloto.

Para activar APAS, inicie DJI Fly, acceda a Configuración > Seguridad y active APAS eligiendo Esquivar. Seleccione el modo Normal o Elegante cuando use Esquivar. En el modo Elegante, la aeronave puede volar a más velocidad, con más suavidad y más cerca de los obstáculos, con lo que logrará mejores vídeos mientras esquiva los obstáculos. Sin embargo, aumentará el riesgo de colisión con los obstáculos. Vuele con cuidado.

El modo Elegante no funciona con normalidad en las siguientes situaciones:

1. Si la orientación de la aeronave cambia rápidamente al volar cerca de obstáculos.
2. Si se vuela entre obstáculos estrechos (p. ej., entre arbolado y arbustos) a alta velocidad.
3. Si se vuela cerca de obstáculos que son demasiado pequeños para ser detectados.
4. Si se vuela con el protector para hélices montado.

Protección de aterrizaje

La protección de aterrizaje se activará si el sistema anticolidión se ha establecido en Esquivar o Frenar y si el usuario mueve la palanca del acelerador hacia abajo para que la aeronave aterrice. La protección de aterrizaje se activa cuando la aeronave inicia el aterrizaje.

1. Durante la protección de aterrizaje, la aeronave detectará automáticamente si una zona es adecuada para aterrizar y, a continuación, aterrizará.
2. Si el terreno no es adecuado para aterrizar, la aeronave entrará en vuelo estacionario cuando haya descendido hasta alcanzar 0.8 m sobre el suelo. Mueva la palanca del acelerador hacia abajo durante, como mínimo, cinco segundos; la aeronave aterrizará con el sistema anticolidión desactivado.



- Asegúrese de usar APAS cuando los sistemas de visión estén disponibles. Asegúrese de que no haya personas, animales, objetos con pequeñas superficies (p. ej., ramas de árboles), ni objetos transparentes (p. ej., cristal o agua) a lo largo de la ruta de vuelo deseada.
- Asegúrese de usar APAS cuando el sistema de visión inferior esté disponible o la señal GNSS sea intensa. Es posible que APAS no funcione correctamente si la aeronave vuela sobre agua o zonas cubiertas de nieve.



- Tenga especial cuidado al volar en entornos muy oscuros (<300 lux) o brillantes (>10 000 lux).
- Preste atención a DJI Fly y asegúrese de que APAS funcione con normalidad.
- Es posible que APAS no funcione correctamente si la aeronave vuela cerca de límites de vuelo o en una zona GEO.

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 la grabadora de datos integrada en la aeronave. Podrá acceder a los datos a través de DJI Assistant 2 (serie de drones de consumo).

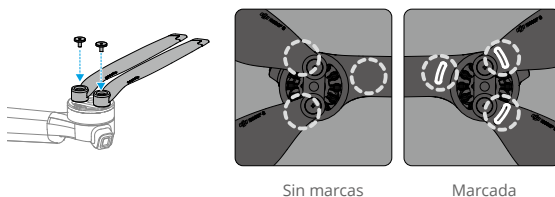
Hélices

Hay dos tipos de hélices, que se han diseñado para girar en sentidos opuestos. Las marcas se usan para indicar en qué motores se debe instalar cada hélice. Asegúrese de alinear cada hélice con su motor siguiendo las instrucciones.

Hélices	Marcada	Sin marcas
Ilustración		
Posición de montaje	Fijar a los motores del brazo marcado	Fijar a los motores del brazo sin marcas

Colocación de las hélices

Instale las hélices con marcas en los motores del brazo con marcas y las hélices sin marcar a los motores del brazo sin marcas. Utilice el destornillador del paquete de la aeronave para montar las hélices. Asegúrese de que las hélices hayan quedado fijas.



- ⚠ Asegúrese de usar solo el destornillador del paquete de la aeronave para montar las hélices. El uso de otros destornilladores puede dañar los tornillos.
- Asegúrese de mantener los tornillos en posición vertical mientras los aprieta. Los tornillos no deben estar en un ángulo inclinado con respecto a la superficie de montaje. Una vez finalizada la instalación, compruebe si los tornillos están al ras y gire las hélices para comprobar si hay alguna resistencia anormal.

Extracción de las hélices

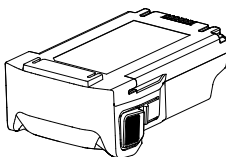
Use el destornillador incluido en el paquete de la aeronave para aflojar los tornillos y desacoplar las hélices de los motores.



- Las palas de las hélices están afiladas. Manipúlelas con cuidado.
 - El destornillador es solo para montar las hélices. NO use el destornillador para desmontar la aeronave.
 - Si una hélice está rota, retire las dos hélices y los tornillos del motor que corresponda y deséchelos. Use dos hélices del mismo paquete. NO mezcle hélices de otros paquetes.
 - 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 instalados de forma segura antes de cada vuelo. Compruebe si los tornillos de las hélices están apretados cada 30 horas de tiempo de vuelo (aprox. 60 vuelos).
 - Antes de cada vuelo, asegúrese de que todas las hélices se encuentren en buen estado. NO utilice hélices desgastadas, astilladas ni rotas.
 - Para evitar lesiones, manténgase alejado de las hélices y los motores cuando se muevan.
 - Para evitar daños en las hélices, coloque la aeronave correctamente cuando la transporte o guarde. NO retuerza ni doble las hélices. Si las hélices están dañadas, el rendimiento del vuelo podría verse afectado.
 - Asegúrese de que los motores estén bien montados 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 o el cuerpo de la aeronave.
 - Asegúrese de que el sonido de los ESC sea normal al encenderlos.
-


Batería de vuelo inteligente

La batería de vuelo inteligente DJI Mini 4 Pro (BWX140-2590-7.32) es una batería de 7.32 V y 2590 mAh. La batería de vuelo inteligente Plus DJI Mini 3 Pro (BWX162-3850-7.38) es una batería de 7.38 V y 3850 mAh. Ambas baterías tienen la misma estructura y dimensiones, pero tienen distinto peso y capacidad. Ambas baterías están equipadas con funciones inteligentes de carga y descarga.



Características de la batería

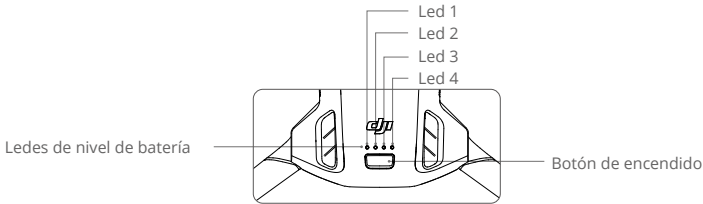
1. Carga equilibrada: los voltajes de las celdas de la batería se equilibran automáticamente al cargar.
2. Función de descarga automática: para evitar que se hinche, la batería se descarga automáticamente a un nivel del 96 % si queda inactiva durante tres días, y hasta el 60 % si queda inactiva durante nueve días. Tenga en cuenta que es normal que la batería emita calor durante el proceso de descarga.
3. Protección contra sobrecarga: la carga se detiene automáticamente cuando la batería está cargada por completo.
4. Detección de temperatura: para prevenir cualquier daño, la batería solo se carga a una temperatura de entre 5 y 40 °C (entre 41 y 104 °F). La carga se detiene automáticamente si las células de batería superan los 55 °C (131 °F) durante el proceso de carga.
5. Protección contra sobrecorriente: la batería deja de cargarse si se detecta un exceso de corriente.
6. Protección contra sobredescargas: la descarga se detiene automáticamente para evitar una descarga excesiva al no usar la batería. La protección contra sobredescarga no está activada cuando se está usando la batería.
7. Protección contra cortocircuitos: la fuente de alimentación se corta automáticamente si se detecta un cortocircuito.
8. Protección contra daños a las celdas de batería: la aplicación mostrará un aviso de advertencia cuando se detecte una celda de batería dañada.
9. Modo Hibernación: si el nivel de batería es inferior al 10 % cuando la aeronave está inactiva, la batería entra en modo Hibernación para evitar una sobredescarga. Cargue la batería para salir del modo Hibernación.
10. Comunicación: la información relativa al voltaje, la capacidad y la corriente de la batería se transmite a la aeronave.
11. Instrucciones de mantenimiento: la batería comprueba automáticamente las diferencias de voltaje entre las celdas de la batería y decide si se necesita mantenimiento. Si necesita mantenimiento, inserte la batería en la aeronave y enciéndala; esta no podrá despegar, y aparecerá un aviso de mantenimiento en DJI Fly. Si el aviso de mantenimiento aparece en DJI Fly, siga sus instrucciones, que indican que la batería debe cargarse por completo, y déjela reposar durante 48 horas. Si la batería sigue sin funcionar tras realizar dos veces dicho procedimiento de mantenimiento, póngase en contacto con Asistencia Técnica de DJI.

 • Consulte las directrices de seguridad y las pegatinas que hay en la batería antes de usar esta. 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 actual.



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:

● Led está encendido ● Led parpadea ○ Led está apagado

Led 1	Led 2	Led 3	Led 4	Nivel de batería
●	●	●	●	88-100 %
●	●	●	●	76-87 %
●	●	●	○	63-75 %
●	●	●	○	51-62 %
●	●	○	○	38-50 %
●	●	○	○	26-37 %
●	○	○	○	13-25 %
●	○	○	○	0-12 %

Encendido/apagado

Presione una vez el botón de encendido y luego 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.

Si los ledes 3 y 4 parpadean de manera simultánea, ello indica que la batería no funciona correctamente. Retire la batería de la aeronave, insértela de nuevo y asegúrese de que esté bien montada.


Aviso de temperatura baja

- 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. Se recomienda mantener la aeronave encendida durante un rato para calentar la batería. Despegue una vez que DJI Fly indique que la batería está totalmente calentada.
- Las baterías no se pueden usar en entornos con temperaturas inferiores a -10 °C (14 °F).

3. Para garantizar un rendimiento óptimo de la batería, mantenga la temperatura de la batería por encima de 20 °C (68 °F).
4. 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.
5. Extreme las precauciones cuando vuele a elevadas altitudes con temperaturas bajas.

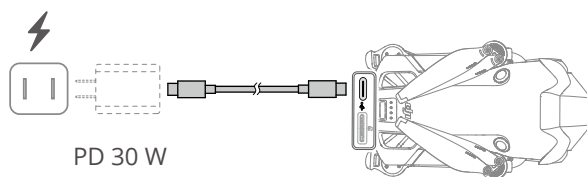
Carga de la batería


Cargue completamente la batería antes de cada uso. Se recomienda usar los dispositivos de carga proporcionados por DJI, como el centro de carga bidireccional DJI Mini 3 Pro, el cargador USB-C 30 W DJI u otros cargadores USB Power Delivery. El centro de carga bidireccional DJI Mini 3 Pro y el cargador USB-C 30 W DJI son accesorios opcionales. Visite la tienda online DJI oficial para obtener más información.

-
-  • Al cargar la batería cuando está montada en la aeronave o insertada en el centro de carga bidireccional DJI Mini 3 Pro, la máxima potencia de carga admitida es 30 W.
-

Con un cargador

1. Asegúrese de que la batería se haya instalado correctamente en la aeronave.
2. Conecte el cargador a una fuente de alimentación de CA (100-240 V, 50/60 Hz; use un adaptador de corriente si fuera necesario).
3. Conecte el cargador al puerto de carga de la aeronave con un cable USB-C.
4. Los ledes de nivel de batería muestran el nivel de batería durante la carga.
5. La batería de vuelo inteligente se ha cargado por completo cuando todos los ledes de nivel de batería se han apagado. Desconecte el cargador cuando la batería esté completamente cargada.



-
-  • La batería no se puede cargar si la aeronave está encendida.
- El voltaje de carga máximo del puerto de carga de la aeronave es de 12 V.
 - NO cargue una batería de vuelo inteligente inmediatamente después del vuelo, ya que puede estar demasiado caliente. Espere a que la batería se enfríe hasta alcanzar la temperatura de funcionamiento antes de volver a cargarla.
 - El cargador deja de cargar la batería si la temperatura de la celda no se encuentra dentro del rango de funcionamiento de 5 a 40 °C (de 41 a 104 °F). La temperatura de carga ideal es de 22 a 28 °C (de 71.6 a 82.4 °F).
 - Cargue completamente la batería al menos una vez cada tres meses para mantenerla en buenas condiciones.
-

- Cuando se usa el cargador USB-C 30 W DJI, el tiempo de carga de la batería de vuelo inteligente Mini 4 Pro es de aproximadamente 1 hora y 10 minutos, mientras que para la batería de vuelo inteligente Plus Mini 3 Pro es de aproximadamente 1 hora y 41 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.

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

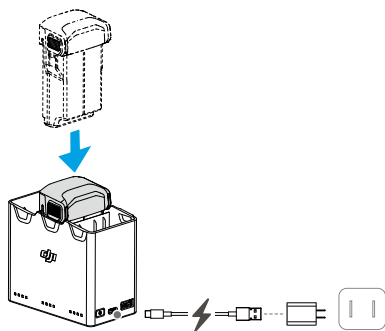
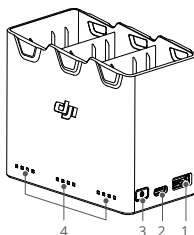
Led 1	Led 2	Led 3	Led 4	Nivel de batería
				0-50 %
				51-75 %
				76-99 %
				100 %

- La frecuencia de parpadeo de los ledes de nivel de batería difiere según el cargador USB usado. Si la velocidad de carga es rápida, los ledes de nivel de batería parpadearán rápidamente.
- Si la batería no se ha insertado correctamente en la aeronave, los ledes 3 y 4 parpadearán al mismo tiempo. Vuelva a insertar la batería y asegúrese de que esté bien montada.
- El parpadeo simultáneo de los cuatro ledes indica que la batería está dañada.

Uso del centro de carga

Cuando se usa con un cargador USB, el centro de carga bidireccional DJI Mini 3 Pro puede cargar hasta tres baterías de vuelo inteligentes o baterías de vuelo inteligentes Plus en secuencia de nivel de energía alto a bajo. Cuando se usa con el cargador USB-C 30 W DJI, el centro de carga puede cargar por completo una batería de vuelo inteligente en aproximadamente 58 minutos y una batería de vuelo inteligente Plus en aproximadamente 1 hora y 18 minutos.

Cuando el centro de carga está conectado a la toma de corriente de CA a través de un cargador USB, los usuarios pueden conectar tanto las baterías de vuelo inteligente como un dispositivo externo (como un control remoto o un teléfono inteligente) al centro para cargarlos. Las baterías se cargarán antes que el dispositivo externo por defecto. Cuando el centro de carga no esté conectado a una toma de corriente de CA, inserte las baterías de vuelo inteligentes en el centro y conecte un dispositivo externo al puerto USB para cargar el dispositivo, usando el centro de carga como batería externa. Consulte la guía de usuario del centro de carga bidireccional DJI Mini 3 Pro para obtener más detalles.



1. Puerto USB
2. Puerto de alimentación (USB-C)
3. Botón de función
4. Ledes de estado

Cómo cargar

1. Inserte las baterías en el centro de carga hasta que escuche un clic.
2. Conecte el centro de carga a una toma de corriente (100-240 V, 50/60 Hz) con un cable USB-C y un cargador USB-C 30 W DJI o cargadores USB Power Delivery de otros proveedores.
3. La batería con el nivel de potencia más alto se cargará primero. El resto se cargará en secuencia según sus niveles de potencia. Los ledes de estado correspondientes mostrarán el estado de carga (consulte la tabla de abajo). Una vez que la batería esté completamente cargada, los ledes correspondientes cambiarán a verde fijo.

Descripciones del indicador led de estado

Estado de carga


Patrón de parpadeo	Descripciones
Los ledes de estado de un conjunto parpadean rápidamente de manera sucesiva	La batería que hay en el puerto de la batería correspondiente se está cargando con un cargador USB PD.
Los ledes de estado de un conjunto parpadean lentamente de manera sucesiva	La batería en el puerto de la batería correspondiente se está cargando con un cargador normal.
Los ledes de estado de un conjunto están fijos	La batería en el puerto correspondiente está completamente cargada.
Todos los ledes de estado parpadean en secuencia	No se ha introducido ninguna batería.

Nivel de batería

Cada puerto de la batería del centro de carga tiene su conjunto de ledes de estado correspondientes, del led 1 al led 4 (de izquierda a derecha). Los niveles de batería también se pueden verificar presionando una vez el botón de función. Los estados del led de nivel de batería son los mismos que los de la aeronave. Para obtener más información, consulte los estados y las descripciones de los ledes de nivel de batería de la aeronave.

























Estado anómalo

El estado del led para anomalías en la batería es el mismo que el de la aeronave. Consulte los detalles en la sección Mecanismos de protección de la batería.

-  • Se recomienda usar un cargador USB-C 30 W DJI u otros cargadores USB compatibles con el protocolo Power Delivery para alimentar el centro de carga.
- La temperatura ambiental afecta la velocidad de carga. La carga es más rápida en un entorno bien ventilado cuya temperatura sea de 25 °C (77 °F).
- El centro de carga solo es compatible con la batería de vuelo inteligente BWX140-2590-7.32, la batería de vuelo inteligente BWX162-2453-7.38 y la batería de vuelo inteligente Plus BWX162-3850-7.38. NO use el centro de carga con otros modelos de batería.
- Coloque el centro de carga sobre una superficie lisa y estable cuando lo esté usando. Asegúrese de que el dispositivo esté debidamente aislado para evitar el riesgo de incendio.
- NO intente tocar los terminales metálicos que hay en los puertos de la batería.
- Limpie los terminales metálicos con un paño limpio y seco si observa que tienen suciedad acumulada.

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	Se ha detectado un cortocircuito
				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

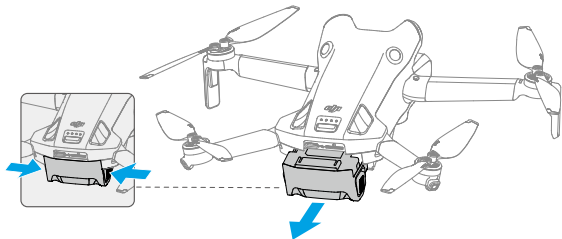
Si se activase algún mecanismo de protección de la batería, para reanudar la carga se debe desenchufar la batería del cargador y luego volver a enchufarla. Si la temperatura de carga es anómala, espere a que vuelva a la normalidad. La batería reanudará automáticamente la carga sin necesidad de desenchufar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

Montaje/desmontaje de la batería

Inserte la batería de vuelo inteligente en el compartimento para la batería de la aeronave. Asegúrese de que la batería esté completamente insertada con un sonido de clic, lo que indica que las bandas de sujeción de la batería están bien sujetas.



Presione la parte texturizada de las bandas de sujeción de la batería en los costados de la batería para sacarla del compartimento.

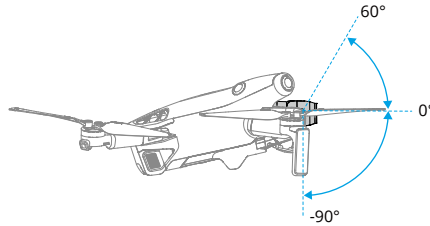


-
- ⚠ • NO inserte ni extraiga la batería mientras la aeronave esté encendida.
- Asegúrese de que al insertar la batería se oiga un clic. NO vuele la aeronave cuando la batería no esté montada de forma segura, ya que esto puede causar un mal contacto entre la batería y la aeronave y presentar peligros. Asegúrese de que la batería esté montada de forma segura.
-

Estabilizador y cámara

Perfil del estabilizador

El estabilizador en tres ejes estabiliza la cámara, lo que le permite capturar imágenes y vídeo nítidos y estables a altas velocidades de vuelo. El estabilizador tiene un rango de inclinación de control de -90° a $+60^\circ$ y dos ángulos de rotación de control de -90° (vertical) y 0° (horizontal).



Use el dial del estabilizador del control remoto para controlar la inclinación del estabilizador. Alternativamente, hágalo con la vista de cámara en DJI Fly. Mantenga pulsada la pantalla hasta que aparezca la barra de ajuste del estabilizador. Arrastre la barra hacia arriba o abajo para controlar la inclinación del estabilizador.

Pulse el selector de modo Paisaje/Retrato en DJI Fly para cambiar entre los dos ángulos de rotación del estabilizador. El eje de rotación girará a -90° cuando el modo Retrato esté habilitado, y volverá a 0° en el modo Paisaje.

Modos de funcionamiento del estabilizador

El estabilizador cuenta con dos modos de funcionamiento. Puede cambiar entre ambos con DJI Fly en Configuración > Control.

Modo Seguimiento: el ángulo del estabilizador se mantiene estable con respecto al plano horizontal. Los usuarios pueden ajustar la inclinación del estabilizador. Este modo es adecuado para hacer fotografías.

Modo FPV: cuando la aeronave vuela hacia delante, el estabilizador se sincroniza con su movimiento para brindar una experiencia de vuelo en primera persona.

- ⚠ • Asegúrese de que no haya pegatinas en el estabilizador ni objetos sobre este antes de despegar. NO toque ni golpee el estabilizador una vez que la aeronave se haya encendido. Despegue la aeronave desde una superficie plana y abierta para que el estabilizador no sufra desperfectos.
- Tras instalar el objetivo gran angular, despliegue los brazos antes de encender la aeronave. Asegúrese de que el estabilizador esté nivelado y orientado hacia delante antes de despegar, de modo que la aeronave pueda detectar correctamente el estado de instalación del objetivo gran angular. El estabilizador se nivelará cuando la aeronave se encienda; si este gira, céntralo de nuevo con el control remoto o con DJI Fly de la siguiente manera:
 - a. En DJI Fly, pulse Centrar estabilizador en Configuración > Control.
 - b. Presione el botón Fn del control remoto DJI RC-N2 o el botón personalizable C1 del control remoto DJI RC 2. La función predeterminada es volver a centrar el estabilizador u orientar el estabilizador hacia abajo; dicha función se puede personalizar.
- Las funciones Panorámica y Asteroide no estarán disponibles tras instalar el objetivo gran angular.

- 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.
 - Es posible que el motor del estabilizador entre en modo de protección si el estabilizador queda bloqueado por otros objetos cuando se coloca la aeronave sobre un terreno irregular o sobre hierba, o si experimenta una fuerza externa excesiva, como durante una colisión.
 - NO ejerza una fuerza externa sobre el estabilizador una vez que la aeronave esté encendida.
 - NO añada al estabilizador ninguna carga útil adicional que no sea un accesorio oficial, ya que ello podría provocar que el estabilizador no funcionase con normalidad o incluso dañar el motor de forma permanente.
 - Retire el protector del estabilizador antes de encender la aeronave. Coloque el protector del estabilizador cuando la aeronave no se esté usando.
 - 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.
-

Perfil de las cámaras

El DJI Mini 4 Pro usa un sensor CMOS de 1/1.3 in con 48 MP de píxeles efectivos. La distancia focal equivalente es de aproximadamente 24 mm. La apertura de la cámara es F1.7 y captura desde 1 m hasta el infinito.

La cámara del DJI Mini 4 Pro puede tomar imágenes fijas de 48 MP y admite modos de grabación como Único, Ráfaga, AEB, Foto con temporizador y Panorámica. También admite grabación de vídeo H.264/H.265, zoom digital y grabación en slow motion. Asimismo, admite vídeos en HDR 4K 60 fps y en 4K 100 fps.



- NO exponga el objetivo de la cámara a un entorno donde haya rayos láser, como un espectáculo láser, para evitar que el sensor de la cámara sufra daños.
- 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 de la cámara, ya que el calor que genera puede causar daños al dispositivo y lesiones al usuario.
- Puede que las cámaras no enfoquen correctamente en las siguientes circunstancias:
 - a. Al grabar objetivos oscuros desde lejos.
 - b. Al grabar objetos con texturas y patrones idénticos repetitivos, u objetos sin texturas ni patrones claros.
 - c. Al grabar objetivos brillantes o reflectantes (como alumbrado callejero o cristal).
 - d. Al grabar objetivos parpadeantes.

- e. Al grabar objetivos que se mueven rápidamente.
 - f. Cuando la aeronave o el estabilizador se están moviendo rápidamente.
 - g. Al grabar objetivos a distintas distancias dentro del intervalo de enfoque.
- El DJI Mini 4 Pro usa la función SmartPhoto de manera predeterminada en el modo de fotografía Disparo único, que integra características como el reconocimiento de escenas o HDR para lograr resultados óptimos. SmartPhoto necesita hacer varias fotos de manera continua para sintetizar las imágenes. Si la aeronave está en movimiento o usa la resolución de 48 MP, no se admitirá la función SmartPhoto, y la calidad de las imágenes será diferente.

Almacenamiento y exportación de fotos y vídeos

Almacenamiento de fotos y vídeos

El DJI Mini 4 Pro admite el uso de una tarjeta microSD para guardar sus 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 los vídeos también se pueden guardar en la memoria interna de la aeronave cuando no haya una tarjeta microSD disponible. Se recomienda el uso de una tarjeta microSD para un gran almacenamiento de datos.

Exportación de fotos y vídeos

- Use QuickTransfer para exportar vídeos a un dispositivo móvil.
- Conecte la aeronave a un ordenador con un cable de datos y exporte los vídeos que están guardados en su memoria interna o en la tarjeta microSD instalada en la aeronave. La aeronave no tiene por qué estar encendida durante la exportación.
- Extraiga la tarjeta microSD de la aeronave, insértela en el lector de tarjetas y exporte los vídeos que haya en la tarjeta con el lector.



- NO extraiga la tarjeta microSD de la aeronave cuando esté haciendo fotos o grabando vídeos. De lo contrario, la tarjeta microSD podría dañarse.
- Verifique la configuración de la cámara antes de usarla para asegurarse de que sea correcta.
- Antes de tomar fotos o vídeos importantes, tome algunas imágenes para probar si la cámara funciona 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 máquina.

QuickTransfer


La aeronave se puede conectar directamente con dispositivos móviles por Wi-Fi, lo que permite a los usuarios descargar fotos y vídeos de la aeronave al móvil con DJI Fly sin tener que usar el control remoto. Los usuarios pueden disfrutar de descargas más rápidas y cómodas con velocidades de transmisión de hasta 30 MB/s.


Uso

Método 1: dispositivo móvil no conectado al control remoto

1. Encienda la aeronave y espere a que se completen sus pruebas de autodiagnóstico.
2. Asegúrese de que el Bluetooth y el Wi-Fi estén activados en el dispositivo móvil. Inicie DJI Fly y aparecerá un mensaje para conectar la aeronave.
3. Pulse Conectar. Una vez que se hayan conectado la aplicación y la aeronave, podrá acceder a sus archivos y descargarlos a alta velocidad. Cuando conecte el dispositivo móvil a la aeronave por primera vez, mantenga presionado el botón de encendido durante dos segundos para confirmar la vinculación.

Método 2: dispositivo móvil conectado al control remoto

1. Asegúrese de que la aeronave se haya conectado al dispositivo móvil a través del control remoto y de que los motores estén apagados.
2. Active el Bluetooth y el Wi-Fi en el dispositivo móvil.
3. Inicie DJI Fly, entre en reproducción y pulse  en la esquina superior derecha para acceder a los archivos de la aeronave para descargarlos a alta velocidad.

 • DJI RC 2 no es compatible con QuickTransfer.

- La velocidad máxima de descarga solo se puede alcanzar en países y regiones cuya legislación y normativas autoricen la banda de frecuencia de 5.8 GHz, cuando se usen dispositivos que admitan dicha frecuencia y conexiones Wi-Fi, y en entornos libres de interferencias y obstáculos. Si las normativas locales no permiten la banda de frecuencia de 5.8 GHz (como en Japón), o el dispositivo móvil del usuario no es compatible con la banda de frecuencia de 5.8 GHz, o si el entorno tiene interferencias fuertes, QuickTransfer usará la banda de frecuencia de 2.4 GHz y su la velocidad máxima de descarga se reducirá a 6 MB/s.
 - Asegúrese de que el Bluetooth, el Wi-Fi y los servicios de localización están activados en el dispositivo móvil antes de usar QuickTransfer.
 - Al usar QuickTransfer, no es necesario introducir la contraseña Wi-Fi en la página de configuración del dispositivo móvil para conectarse. Inicie DJI Fly y aparecerá un aviso para conectar la aeronave.
 - Utilice QuickTransfer en un entorno libre de obstáculos e interferencias y manténgase alejado de fuentes de interferencias como routers inalámbricos, altavoces Bluetooth o auriculares.
-

Control remoto

En este capítulo, se describen las características del control remoto y se incluyen instrucciones para controlar la aeronave y la cámara.

Control remoto

DJI RC 2

Cuando se usa con el DJI Mini 4 Pro, el control remoto DJI RC 2 cuenta con transmisión de vídeo O4 y funciona en las bandas de frecuencia de 2.4, 5.8 y 5.1 GHz. Es capaz de seleccionar el mejor canal de transmisión automáticamente y puede retransmitir en HD en directo en 1080p a 60 fps desde la aeronave al control remoto a una distancia máxima de 20 km (12.4 mi) (en cumplimiento de los estándares de la FCC; mediciones obtenidas en un área totalmente abierta sin interferencias). Equipado con una pantalla táctil de 5.5 pulgadas (resolución de 1920 × 1080 píxeles) y una amplia gama de controles y botones personalizables, el DJI RC 2 permite a los usuarios controlar fácilmente la aeronave y cambiar su configuración de forma remota. El DJI RC 2 viene con muchas otras funciones, como GNSS integrado (GPS + Galileo + BeiDou), Bluetooth y conexión Wi-Fi.

Este control remoto cuenta con palancas de control extraíbles, altavoces integrados y una memoria interna de 32 GB, y admite el uso de una tarjeta microSD si se necesita memoria adicional.

La batería, de 6200 mAh y 22.32 Wh, proporciona al control remoto un tiempo de funcionamiento máximo de 3 horas.



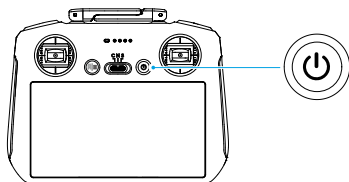
- La banda de 5.1 GHz solo se puede usar en países y regiones donde lo permitan sus legislaciones y normativas.

Funcionamiento

Encendido/apagado

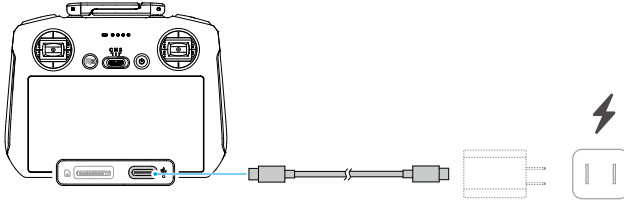
Presione el botón de encendido una vez para comprobar el nivel de batería actual.

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



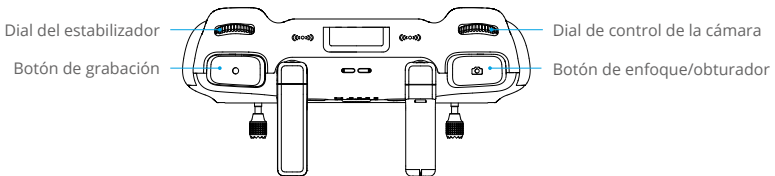
Carga de la batería

Conecte el cargador al puerto USB-C del control remoto. Se tarda aproximadamente 1 hora y 30 minutos en cargar por completo el control remoto (con un cargador USB de 9 V/3 A).



Control del estabilizador y la cámara

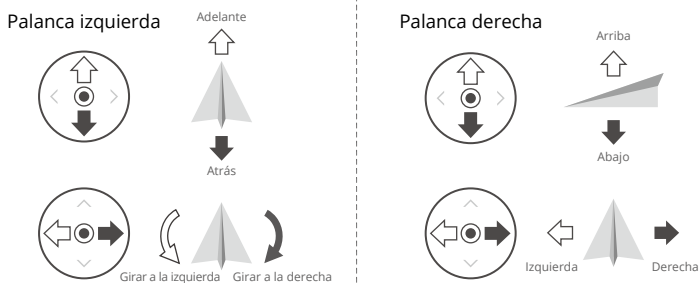
1. Botón de enfoque/obturador: presiónelo hasta la mitad para enfocar automáticamente; presiónelo a fondo para hacer una foto.
2. Botón de grabación: presiónelo una vez para iniciar o detener una grabación.
3. Dial de control de la cámara: su función predeterminada es ajustar el zoom. La función del dial se puede establecer de modo que ajuste la distancia focal, el EV, la velocidad de obturación y la ISO.
4. Dial del estabilizador: controla la inclinación del estabilizador.



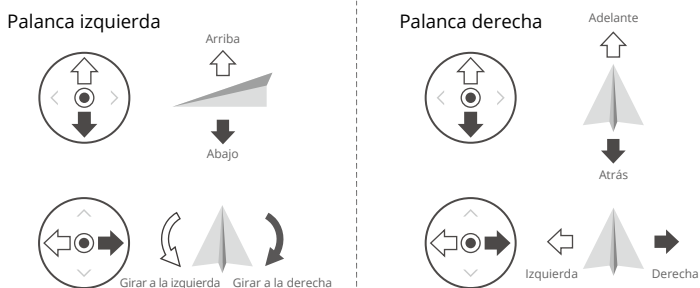
Control de la aeronave

Hay disponibles tres modos preconfigurados (Modo 1, Modo 2 y Modo 3) y se pueden configurar modos personalizados en DJI Fly.

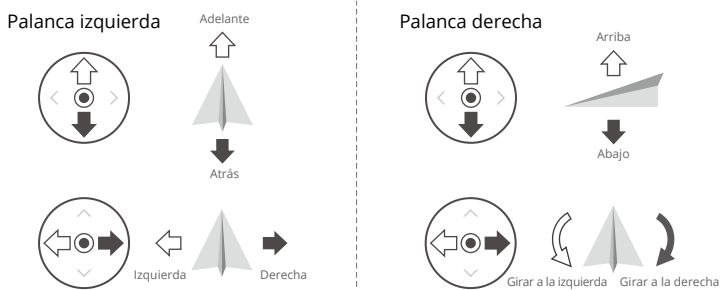
Modo 1



Modo 2


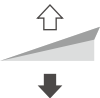








Modo 3



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.

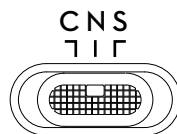
- Punto muerto/central de las palancas: las palancas de control están de manera predeterminada en la posición central.
- Movimiento de las palancas de control: las palancas de control se alejan de la posición central.

Control remoto (Modo 2)	Aeronave	Observaciones
		<p>Palanca del acelerador: mueva la palanca izquierda hacia arriba o abajo para cambiar la altitud de la aeronave.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mueva la palanca hacia arriba para ascender y, hacia abajo, para descender. • La aeronave mantiene vuelo estacionario si la palanca está centrada. • Cuanto más se aleja la palanca de la posición central, más rápido cambia la altitud de la aeronave. <p>Use la palanca izquierda para despegar cuando los motores giren al ralentí. Mueva la palanca con suavidad para evitar cambios de altitud repentinos e imprevistos.</p>
		<p>Palanca de giro: mueva la palanca izquierda hacia la izquierda o la derecha para controlar la orientación de la aeronave.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mueva 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 mantiene vuelo estacionario si la palanca está centrada. • Cuanto más se aleja la palanca del centro, más rápido gira la aeronave.
		<p>Palanca de inclinación: mueva la palanca derecha hacia arriba o hacia abajo para cambiar la inclinación de la aeronave.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mueva la palanca hacia arriba para volar hacia delante o hacia abajo para volar hacia atrás. • La aeronave mantiene vuelo estacionario si la palanca está centrada. • Cuanto más se aleja la palanca del centro, más rápido se mueve la aeronave.
		<p>Palanca de rotación: mueva la palanca derecha hacia la izquierda o la derecha para cambiar la rotación de la aeronave.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mueva la palanca hacia la izquierda para volar a la izquierda y a la derecha para volar a la derecha. • La aeronave mantiene vuelo estacionario si la palanca está centrada. • Cuanto más se aleja la palanca del centro, más rápido se mueve la aeronave.

Selector de modo de vuelo

Utilice el interruptor para seleccionar el modo de vuelo deseado.

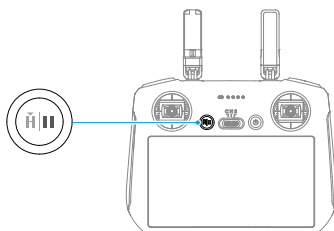
Posición	Modo de vuelo
S	Modo Sport
N	Modo Normal
C	Modo Cine



Botón de detener vuelo/RPO

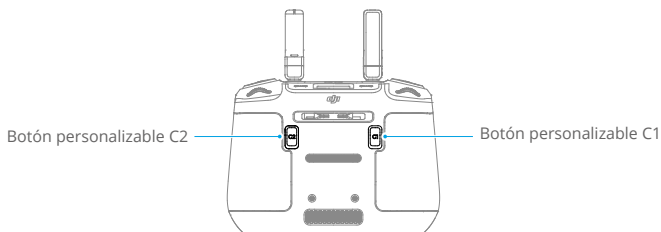
Presiónelo una vez para hacer que la aeronave frene y entre en vuelo estacionario.

Mantenga presionado el botón hasta que el control remoto emita un pitido indicando que comienza el RPO. La aeronave regresará al último punto de origen registrado. Presione el botón de nuevo para cancelar el RPO y recuperar el control de la aeronave.

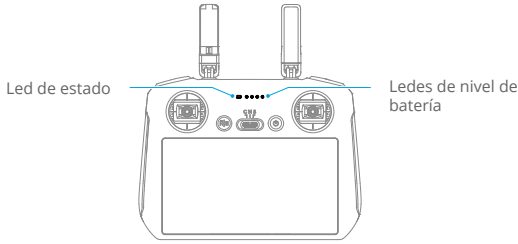


Botón personalizable

Para establecer las funciones de los botones personalizables C1 y C2, vaya a Configuración > Control en DJI Fly.



Ledes del control remoto



Led de estado

Patrón de parpadeo	Descripciones
— Rojo fijo	Desconectado de la aeronave.
Parpadea en rojo	El nivel de batería de la aeronave es bajo.
— Verde fijo	Conectado con la aeronave.
Parpadea en azul	El control remoto se está vinculando a una aeronave.
— Amarillo fijo	Fallo de la actualización del firmware.
— Azul fijo	Actualización del firmware correcta.
Parpadea en amarillo	El nivel de batería del control remoto es bajo.
Parpadea en cian	Las palancas de control no están centradas.

Ledes de nivel de batería

Patrón de parpadeo				Nivel de batería
				76-100 %
				51-75 %
				26-50 %
				0-25 %

Alerta del control remoto

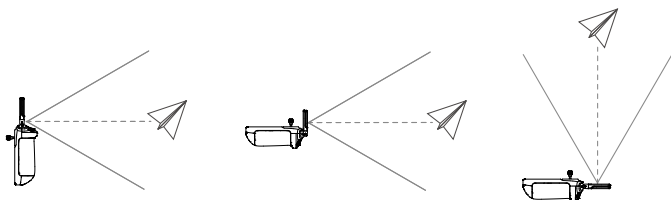
El control remoto emite un pitido para indicar que hay un error o una advertencia. Preste atención cuando aparezcan mensajes en la pantalla táctil o en DJI Fly. Deslice hacia abajo desde la parte superior de la pantalla y seleccione Silencio para desactivar todas las alertas, o bien deslice la barra de volumen a 0 para desactivar algunas alertas.

El control remoto emite una alerta durante el procedimiento RPO. Esta alerta no se puede cancelar. El control remoto emite una alerta cuando el nivel de batería del control remoto es bajo (nivel de batería entre el 6 y el 10 %). La alerta de nivel de batería bajo se puede cancelar presionando el botón de encendido. La alerta de nivel de batería extremadamente bajo, que se activa cuando el nivel de batería es inferior al 5 %, 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 ilustra en la siguiente imagen.

El alcance de transmisión óptimo se logra cuando las antenas están orientadas hacia la aeronave y el ángulo entre estas y la parte posterior del control remoto es de 180° o 270° .



-
- ⚠ • NO use otros dispositivos inalámbricos que funcionen a la misma frecuencia que el control remoto. De lo contrario, el control remoto experimentará interferencias.
 - Se mostrará un aviso en DJI Fly si la señal de transmisión es débil durante el vuelo. Ajuste las antenas para asegurarse de que la aeronave esté dentro del alcance de transmisión óptimo.
-

Vinculación del control remoto

El control remoto ya está vinculado a la aeronave cuando se adquieren juntos en un pack. De lo contrario, siga los pasos indicados a continuación para vincular el control remoto a la aeronave después de que la activación se haya completado.

1. Encienda la aeronave y el control remoto.
2. Abra DJI Fly.
3. En la vista de cámara, pulse ●●● y seleccione Control y, a continuación, Volver a vincularse a la aeronave (Enlace). Durante la vinculación, el led de estado del control remoto parpadea en azul y el control remoto emite un pitido.
4. Mantenga presionado el botón de encendido de la aeronave durante más de cuatro segundos. La aeronave emite un pitido, y sus ledes de nivel de batería parpadean en secuencia indicando que está lista para vincularse. El control remoto emitirá dos pitidos y su led de estado se iluminará en verde fijo, para indicar que la vinculación se ha realizado correctamente.

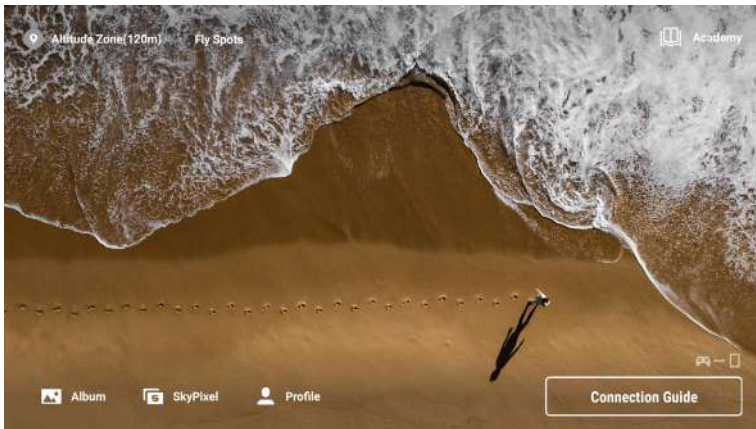
-
- 💡 • Asegúrese de que durante la vinculación el control remoto se encuentre dentro de un radio de 0.5 m con respecto a la aeronave.
 - El control remoto se desvinculará automáticamente de una aeronave si se vincula un nuevo control remoto a la misma aeronave.
 - Apague Bluetooth y Wi-Fi para conseguir una transmisión de vídeo óptima.
-

- ⚠ • Cargue completamente el control remoto antes de cada vuelo. El control remoto emite una alerta cuando el nivel de batería es bajo.

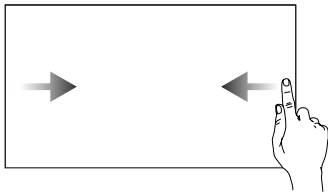
- ⚠ Si el control remoto está encendido y no se usa durante cinco minutos, sonará una alerta. Tras seis minutos, el control remoto se apaga automáticamente. Mueva las palancas de control o presione cualquier botón para cancelar la alerta.
- Cargue completamente la batería al menos una vez cada tres meses para mantenerla en buenas condiciones.
- NO use ni pilote la aeronave si las condiciones de iluminación son demasiado brillantes o demasiado oscuras para monitorizar el vuelo con el control remoto. Durante las operaciones de vuelo, el usuario deberá ajustar correctamente el brillo de la pantalla y deberá adoptar las medidas necesarias para evitar que la luz directa del sol incida en la pantalla.

Uso de la pantalla táctil

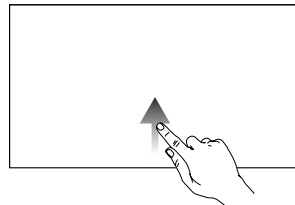
Inicio



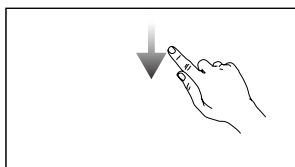
Gestos de pantalla



Deslice desde la izquierda o la derecha hacia el centro de la pantalla para volver a la pantalla anterior.

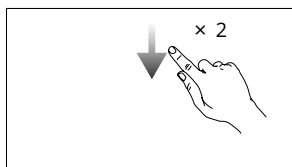


Deslice hacia arriba desde la parte inferior de la pantalla para volver a DJI Fly.



Deslice hacia abajo desde la parte superior de la pantalla para abrir la barra de estado cuando esté en DJI Fly.

La barra de estado muestra la hora, la señal Wi-Fi, el nivel de batería del control remoto, etc.



Deslice hacia abajo dos veces desde la parte superior de la pantalla para abrir la Configuración rápida cuando esté en DJI Fly.

Configuración rápida



1. Notificaciones

Pulse para ver las notificaciones del sistema.

2. Configuración del sistema




Pulse este icono para acceder a la configuración del sistema y configurar parámetros como el Bluetooth, el volumen y la red. Los usuarios también pueden consultar la guía para obtener más información sobre los controles y los ledes de estado.

3. Atajos directos

📶 : púlselo para activar o desactivar el Wi-Fi. Manténgalo pulsado para acceder a la configuración y, a continuación, conectarse a una red Wi-Fi o añadir una.

📶 : púlselo para activar o desactivar el Bluetooth. Manténgalo pulsado para acceder a la configuración y conectarse con dispositivos Bluetooth cercanos.

✈️ : púlselo para activar el modo Avión. Se desactivarán el Wi-Fi y el Bluetooth.

-  : púlselo para apagar las notificaciones del sistema y desactivar todas las alertas.
-  : púlselo para comenzar a grabar las imágenes mostradas en la pantalla.
-  : púlselo para hacer una captura de pantalla.

4. Ajuste de brillo


Deslice la barra para ajustar el brillo de la pantalla.

5. Ajuste de volumen

Deslice la barra para ajustar el volumen.

Funciones avanzadas

Tras usar el control remoto en lugares con interferencias electromagnéticas, es posible que sea necesario calibrar la brújula. Aparecerá un aviso de advertencia si la brújula del control remoto requiere calibración. Pulse el aviso de advertencia para comenzar a calibrar. En otros casos, siga los pasos indicados a continuación para calibrar el control remoto.

1. Encienda el control remoto y acceda a Configuración rápida.
2. Seleccione Configuración del sistema , desplácese hacia abajo y pulse Brújula.
3. Siga las instrucciones en pantalla para calibrar la brújula.
4. Se mostrará un aviso cuando la calibración se haya realizado correctamente.

DJI RC-N2

Cuando se usa con el DJI Mini 4 Pro, el control remoto DJI RC-N2 cuenta con transmisión de vídeo O4 y funciona en las bandas de frecuencia de 2.4, 5.8 y 5.1 GHz. Además, dicho control remoto es capaz de seleccionar el mejor canal de transmisión automáticamente y de retransmitir en HD en directo en 1080p a 60 fps desde la aeronave a DJI Fly en un dispositivo móvil (según el rendimiento de dicho móvil) con un alcance máximo de transmisión de 20 km (12.4 mi) (en cumplimiento de los estándares de la FCC; mediciones obtenidas en un área totalmente abierta sin interferencias). Los usuarios pueden controlar la aeronave y cambiar la configuración fácilmente dentro de este rango. El soporte retráctil para el dispositivo móvil se puede usar para fijar dispositivos móviles con estabilidad, y las palancas de control son extraíbles y fáciles de guardar.

La batería integrada tiene una capacidad de 5200 mAh, una potencia de 18.72 Wh y un tiempo máximo de funcionamiento de seis horas (si no se carga el dispositivo móvil).

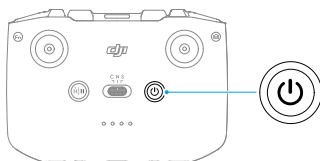
⚠ • La banda de 5.1 GHz solo se puede usar en países y regiones donde lo permitan sus legislaciones y normativas.

Funcionamiento

Encendido/apagado

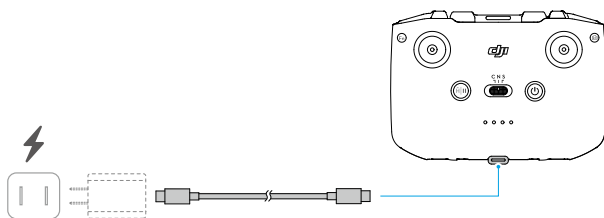
Presione el botón de encendido una vez para comprobar el nivel de batería actual.

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



Carga de la batería

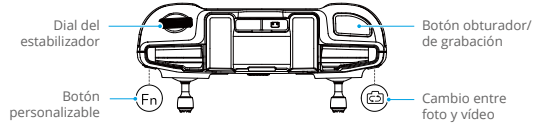
Conecte el cargador al puerto USB-C del control remoto.



Control del estabilizador y la cámara

1. Botón obturador/de grabación presiónelo una vez para hacer una foto, o para iniciar o detener una grabación.

2. Cambio entre foto y vídeo: Presiónelo una vez para cambiar entre los modos de foto y vídeo.
3. Dial del estabilizador: controla la inclinación del estabilizador.
4. Botón personalizable: Mantenga presionado el botón personalizable y luego use el dial del estabilizador para acercar o alejar el zoom.



Control de la aeronave

Hay disponibles tres modos preconfigurados (Modo 1, Modo 2 y Modo 3) y se pueden configurar modos personalizados en DJI Fly.

Modo 1

Palanca izquierda



Adelante



Atrás



Girar a la izquierda Girar a la derecha

Palanca derecha



Arriba



Abajo



Izquierda

Derecha

Modo 2

Palanca izquierda



Arriba



Abajo



Girar a la izquierda Girar a la derecha

Palanca derecha



Adelante



Atrás



Izquierda

Derecha

Modo 3

Palanca izquierda



Adelante



Atrás



Izquierda Derecha

Palanca derecha



Arriba











Abajo



Girar a la izquierda Girar a la derecha

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.

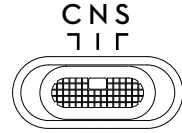
- Punto muerto/central de las palancas: las palancas de control están de manera predeterminada en la posición central.
- Movimiento de las palancas de control: las palancas de control se alejan de la posición central.

Control remoto (Modo 2)	Aeronave	Observaciones
		<p>Palanca del acelerador: mueva la palanca izquierda hacia arriba o abajo para cambiar la altitud de la aeronave.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mueva la palanca hacia arriba para ascender y, hacia abajo, para descender. • La aeronave mantiene vuelo estacionario si la palanca está centrada. • Cuanto más se aleja la palanca de la posición central, más rápido cambia la altitud de la aeronave. <p>Use la palanca izquierda para despegar cuando los motores giren al ralentí. Mueva la palanca con suavidad para evitar cambios de altitud repentinos e imprevistos.</p>
		<p>Palanca de giro: mueva la palanca izquierda hacia la izquierda o la derecha para controlar la orientación de la aeronave.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mueva 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 mantiene vuelo estacionario si la palanca está centrada. • Cuanto más se aleja la palanca del centro, más rápido gira la aeronave.
		<p>Palanca de inclinación: mueva la palanca derecha hacia arriba o hacia abajo para cambiar la inclinación de la aeronave.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mueva la palanca hacia arriba para volar hacia delante o hacia abajo para volar hacia atrás. • La aeronave mantiene vuelo estacionario si la palanca está centrada. • Cuanto más se aleja la palanca del centro, más rápido se mueve la aeronave.
		<p>Palanca de rotación: mueva la palanca derecha hacia la izquierda o la derecha para cambiar la rotación de la aeronave.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mueva la palanca hacia la izquierda para volar a la izquierda y a la derecha para volar a la derecha. • La aeronave mantiene vuelo estacionario si la palanca está centrada. • Cuanto más se aleja la palanca del centro, más rápido se mueve la aeronave.

Selector de modo de vuelo

Utilice el interruptor para seleccionar el modo de vuelo deseado.

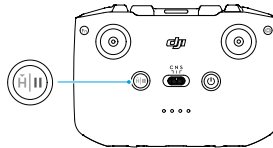
Posición	Modo de vuelo
S	Modo Sport
N	Modo Normal
C	Modo Cine



Botón de detener vuelo/RPO

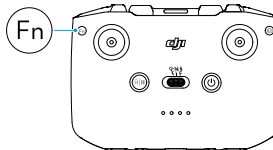
Presiónelo una vez para hacer que la aeronave frene y entre en vuelo estacionario.

Mantenga presionado el botón hasta que el control remoto emita un pitido indicando que comienza el RPO. La aeronave regresará al último punto de origen registrado. Presione este botón de nuevo para cancelar el RPO y recuperar el control de la aeronave.



Botón personalizable

Vaya a Configuración en DJI Fly y seleccione Control para establecer las funciones del botón personalizable.



Ledes de nivel de batería

Ledes de nivel de batería

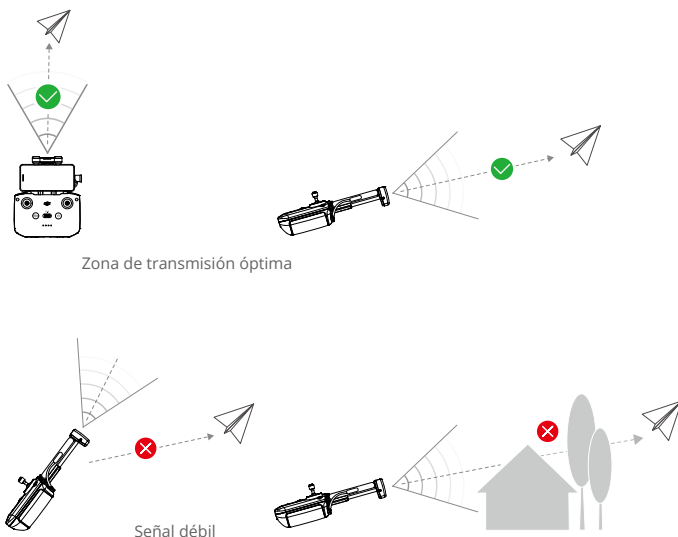
Patrón de parpadeo				Nivel de batería
●	●	●	●	76-100 %
●	●	●	○	51-75 %
●	●	○	○	26-50 %
●	○	○	○	0-25 %

Alerta del control remoto

El control remoto emite una alerta durante el procedimiento RPO. Esta alerta no se puede cancelar. El control remoto emite una alerta cuando el nivel de batería del control remoto es bajo (6 % a 10 %). La alerta de nivel de batería bajo se puede cancelar presionando el botón de encendido. La alerta de nivel crítico de batería baja, que se activa cuando el nivel de batería es inferior al 5 %, 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 ilustra en la siguiente imagen.



- NO use otros dispositivos inalámbricos que funcionen a la misma frecuencia que el control remoto. De lo contrario, el control remoto experimentará interferencias.
 - Se mostrará un aviso en DJI Fly si la señal de transmisión es débil durante el vuelo. Ajuste la orientación del control remoto para asegurarse de que la aeronave esté en el rango de transmisión óptimo.
-

Vinculación del control remoto

El control remoto ya está vinculado a la aeronave cuando se adquieren juntos en un pack. De lo contrario, siga los pasos indicados a continuación para vincular el control remoto a la aeronave después de que la activación se haya completado.

1. Encienda la aeronave y el control remoto.
2. Conecte un dispositivo móvil con el control remoto y abra DJI Fly.
3. En la vista de cámara, pulse ●●● y seleccione Control y, a continuación, Volver a vincularse a la aeronave (Enlace). El control remoto emite un pitido durante la vinculación.
4. Mantenga presionado el botón de encendido de la aeronave durante más de cuatro segundos. La aeronave emite un pitido, y sus ledes de nivel de batería parpadean en secuencia indicando que está lista para vincularse. Después de que la vinculación se complete, los ledes de nivel de batería del control remoto aparecerán encendidos y fijos.



- Asegúrese de que durante la vinculación el control remoto se encuentre dentro de un radio de 0.5 m con respecto a la aeronave.
- El control remoto se desvinculará automáticamente de una aeronave si se vincula un nuevo control remoto a la misma aeronave.
- Apague las conexiones Bluetooth y Wi-Fi del control remoto para una transmisión de vídeo óptima.



- Cargue completamente el control remoto antes de cada vuelo. El control remoto emite una alerta cuando el nivel de batería es bajo.
 - Si el control remoto está encendido y no se usa durante cinco minutos, sonará una alerta. Tras seis minutos, el control remoto se apaga automáticamente. Mueva las palancas de control o presione cualquier botón para cancelar la alerta.
 - Ajuste el soporte para el dispositivo móvil para asegurarse de que su dispositivo móvil esté bien fijado.
 - Cargue completamente la batería al menos una vez cada tres meses para mantenerla en buenas condiciones.
 - NO use ni pilote la aeronave si las condiciones de iluminación son demasiado brillantes o demasiado oscuras para monitorizar el vuelo con el teléfono móvil. Durante las operaciones de vuelo, el usuario deberá ajustar correctamente el brillo de la pantalla y deberá adoptar las medidas necesarias para evitar que la luz directa del sol incida en la pantalla.
 - Asegúrese de usar un dispositivo móvil con el control remoto DJI RC-N2 para controlar la aeronave. Si el dispositivo móvil se apaga por algún motivo, aterrice la aeronave lo antes posible por motivos de seguridad.
-

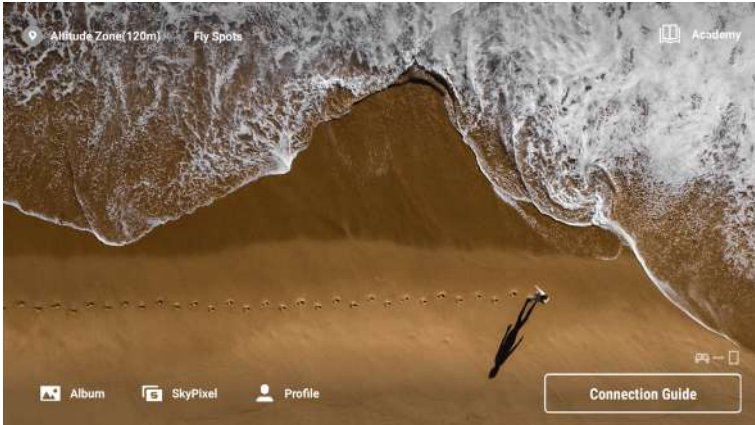
Aplicación DJI Fly

En esta sección se presentan las funciones principales de DJI Fly.

Aplicación DJI Fly

Inicio

Inicie DJI Fly y acceda a la pantalla de inicio.



Lugares populares

Visualice o comparta ubicaciones de vuelo y grabación cercanas, obtenga más información sobre zonas GEO, y previsualice fotos aéreas de diferentes ubicaciones que hayan hecho 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.

Galería

Le permite visualizar fotos y vídeos del álbum de la aeronave o guardados en el dispositivo local. Pulse Crear y seleccione Plantillas o Pro. Las plantillas proporcionan una función de edición automática para vídeo importado. Pro le permite editarlos manualmente.

SkyPixel

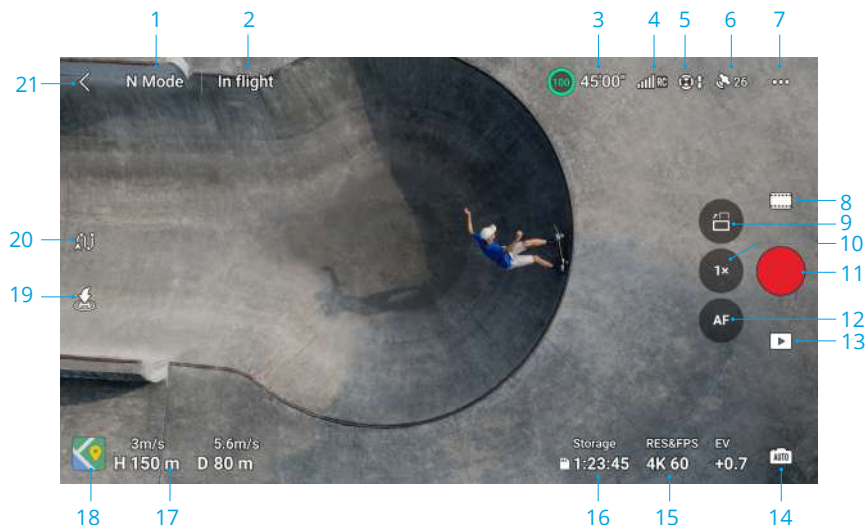
Entre en SkyPixel para ver vídeos y fotos compartidos por otros usuarios.

Perfil

Visualice información de la cuenta y registros de vuelo; visite el foro DJI y la tienda online; acceda a la función Buscar mi dron, mapas sin conexión y otras configuraciones, como actualizaciones del firmware, vista de cámara, datos guardados en caché, privacidad de la cuenta e idioma.

Vista de cámara

Descripción de los botones



1. Modo de vuelo

Modo N: muestra el modo de vuelo actual.

2. Barra de estado del sistema

En vuelo: muestra el estado de vuelo de la aeronave y diversos mensajes de advertencia. Pulse aquí para visualizar más información en caso de que aparezca un aviso de advertencia.

3. Información de la batería

(80) 24'17": muestra el nivel de batería actual y el tiempo de vuelo restante. Pulse para visualizar más información sobre la batería.

4. Intensidad de la señal de transmisión de vídeo

[Signal strength icon]: muestra la intensidad de la señal de transmisión de vídeo entre la aeronave y el control remoto.

5. Estado del sistema de visión

[Vision icon]: la parte izquierda del icono indica el estado del sistema de visión horizontal, y la parte derecha, el de los sistemas de visión superior e inferior. El icono es blanco cuando el sistema de visión funciona con normalidad y rojo cuando no está disponible.

6. Estado del GNSS

[GNSS icon 26]: muestra la intensidad actual de la señal GNSS. Pulse para comprobar el estado de la señal GNSS. El punto de origen se puede actualizar cuando el icono se muestre en color blanco, lo cual indica que la señal GNSS es intensa.

7. Configuración

••• : pulse este icono para visualizar o establecer parámetros de seguridad, control, cámara y transmisión. Consulte la sección Configuración para obtener más información.

8. Modos de captura



Foto: Único, AEB Disparo en ráfaga y Foto con temporizador.



Vídeo: Normal, Noche y Slow Motion.



MasterShots: arrastre y seleccione un objetivo. La aeronave grabará mientras ejecuta diversas maniobras en secuencia y mantiene al objetivo en el centro del encuadre. Posteriormente, se generará un breve vídeo cinematográfico.



QuickShots: Dronie, Cohete, Órbita, Espiral, Boomerang y Asteroide.



Hyperlapse: Libre, Órbita, Rumbo Fijo y Trayectoria.



Panorámica: Esfera, 180°, Gran angular y Vertical. La aeronave hará varias fotos automáticamente y sintetizará una panorámica a partir del tipo de foto panorámica seleccionado.



• El modo de vídeo Noche mejora la reducción de ruido, consigue vídeos más nítidos y admite valores de ISO de hasta 12 800.



• El modo de vídeo Noche admite actualmente 4K a 24/25/30 fps y 1080p a 24/25/30 fps.

• FocusTrack no se admite en el modo de vídeo Noche.

9. Interruptor de modo paisaje/retrato



: pulse este icono para cambiar entre los modos Paisaje y Retrato. La cámara girará 90 grados al cambiar al modo de retrato, para grabar vídeos y fotos en vertical. El modo de retrato no es compatible con Panorámica ni con el modo de captura Asteroide en QuickShots.

10. Zoom



: muestra la proporción de zoom. Pulse para ajustar la proporción de zoom. Mantenga pulsado el icono para expandir la barra de zoom y deslice la barra para ajustar la proporción de zoom. Use dos dedos sobre la pantalla para acercar o alejar el zoom.



• El zoom digital solo se admite al hacer fotos de 12 MP o al grabar en modo de vídeo Normal o Noche.

• Al acercar o alejar el zoom, cuanto mayor sea la ratio del zoom, más lentamente rotará la aeronave para obtener una vista fluida.

11. Botón obturador/de grabación




: púselo para hacer una foto o para iniciar o detener una grabación de vídeo.

12. Botón de enfoque




AF / MF : pulse este icono para cambiar del enfoque automático (AF) al manual (MF). Mantenga pulsado el icono para que aparezca la barra de enfoque a fin de ajustar el enfoque.

13. Reproducción

 : pulse este icono para acceder a la página de reproducción y previsualizar las fotos y los vídeos en cuanto se capturen o graben.


14. Cambiar modos de cámara

 : pulse este icono para cambiar entre los modos Auto y Pro. Es posible definir parámetros diferentes en modos diferentes.

15. Parámetros de grabación

 : muestra los parámetros de captura actuales. Pulse para acceder a los parámetros.


16. Información de almacenamiento

 Storage 1:23:45 : muestra el número restante de fotos o el tiempo de grabación de vídeo restante para los que tiene capacidad la memoria actual. Pulse este icono para visualizar la capacidad disponible de la memoria interna o la tarjeta microSD de la aeronave. Púlselo para visualizar más información sobre la memoria.

17. Telemetría de vuelo

Muestra la distancia horizontal (D) entre la aeronave y el punto de origen, la altura (H) desde el punto de origen, así como la velocidad horizontal y la velocidad vertical de la aeronave.

18. Mapa

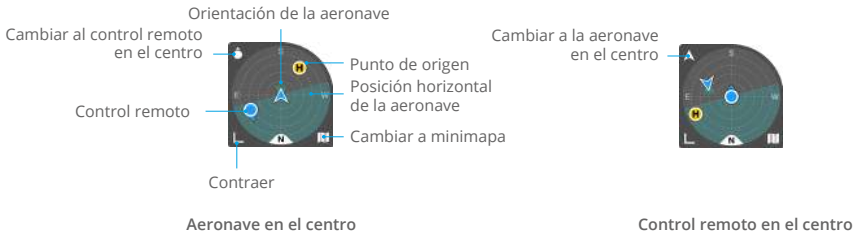
 : pulse este icono para ampliar el minimapa; pulse en el centro del minimapa para cambiar de la vista de cámara a la vista de mapa. El minimapa se puede cambiar al indicador de posición.

- Minimapa: muestra el mapa en la esquina inferior izquierda de la pantalla de modo que el usuario pueda comprobar simultáneamente la vista de cámara, la posición y la orientación en tiempo real de la aeronave y el control remoto, la ubicación del punto de origen, rutas de vuelo, etc.




Mapa fijado al norte	El norte está fijo en el mapa y, en la vista de mapa, apunta hacia arriba. Pulse este icono para cambiar de Mapa fijado al norte a la orientación del control remoto, en la que el mapa gira cuando el control cambia de orientación.
Escala inteligente	Pulse el icono +/- para acercar o alejar el zoom ligeramente.
Cambiar a indicador de posición	Pulse este icono para cambiar del minimapa al indicador de posición.
Contraer	Pulse este icono para minimizar el mapa.


- Indicador de posición: muestra dicho indicador en la esquina inferior izquierda de la pantalla de modo que el usuario puede comprobar simultáneamente la vista de cámara, la ubicación y la orientación relativas de la aeronave y el control remoto, la ubicación del punto de origen, información de la posición horizontal de la aeronave, etc. El indicador de posición permite mostrar la aeronave o el control remoto en el centro.



Cambiar a la aeronave/al control remoto en el centro	Pulse este icono para que la aeronave o el control remoto ocupe el centro del indicador de posición.
Orientación de la aeronave	Indica la orientación de la aeronave. Si la aeronave se muestra en el centro del indicador de posición y el usuario cambia la orientación de la aeronave, todos los demás elementos del indicador de posición girarán alrededor del icono de la aeronave. La dirección de la flecha del icono de la aeronave no sufre cambios.
Posición horizontal de la aeronave	Proporciona datos sobre la posición horizontal de la aeronave (p. ej., inclinación y rotación). El área de color cian oscuro se muestra en horizontal y en el centro del indicador de posición cuando la aeronave se mantiene en vuelo estacionario. En caso contrario, indica que el viento está cambiando la posición de la aeronave. Vuele con cuidado. El área de color cian oscuro cambia en tiempo real según la posición horizontal de la aeronave.
Cambiar al minimapa	Pulse este icono para cambiar del indicador de posición al minimapa.
Contraer	Pulse este icono para minimizar el indicador de posición.
Punto de origen	Ubicación del punto de origen. Para controlar manualmente la aeronave de forma que regrese al origen, ajuste su orientación de modo que apunte hacia el punto de origen.
Control remoto	El punto indica la ubicación del control remoto, mientras que la flecha que hay sobre el punto indica la orientación del control remoto. Ajuste la orientación del control remoto durante el vuelo para asegurarse de que la flecha apunte hacia el icono de la aeronave y garantizar así una transmisión óptima de la señal.

19. Despegue/aterrizaje/RPO automático

: pulse este icono. Cuando aparezca el aviso que corresponda, mantenga pulsado el botón para iniciar el despegue automático o el aterrizaje automático.

: pulse este icono para iniciar el RPO, de modo que la aeronave regrese al último punto de origen registrado.

20. Vuelo de trayectoria

: pulse este icono para activar/desactivar Vuelo de trayectoria.

21. Atrás

: pulse este icono para volver a la pantalla de inicio.

Atajos en la pantalla


Ajustar el ángulo del estabilizador

Mantenga presionada la pantalla para que aparezca la barra de ajuste del estabilizador y ajuste el ángulo del estabilizador.

Medición focal/puntual

Pulse la pantalla para activar la medición focal o puntual. La visualización de la medición focal o puntual variará según el modo de captura, de enfoque, de exposición y de medición puntual.

Después de usar la medición puntual:

- Arrastre , que aparece junto al cuadro, hacia arriba o hacia abajo para ajustar el EV (valor de exposición).
- Mantenga pulsado el cuadro en la pantalla para bloquear la exposición. Para desbloquear la exposición, mantenga pulsada la pantalla nuevamente o pulse en otra zona de esta.

Configuración

Seguridad

- Asistencia de vuelo

Acción del sistema anticolisión	El sistema de visión omnidireccional se activa después de establecer Acción del sistema anticolisión en Esquivar o Frenar. La aeronave no podrá detectar obstáculos si se desactiva el sistema anticolisión.
---------------------------------	--

Opciones de Esquivar	Seleccione el modo Normal o Elegante cuando use Esquivar.
----------------------	---

Mostrar mapa de radar	Cuando está activada, se mostrará el mapa del radar de detección de obstáculos en tiempo real.
-----------------------	--

- Regreso al punto de origen (RPO): establezca el RPO avanzado y la altitud del RPO automático, y actualice el punto de origen.
- Configuración de RA: active la visualización en realidad aumentada (RA) del punto de origen, la ruta del RPO y la sombra de la aeronave.
- Protección de vuelo: establezca la altitud y la distancia máximas para los vuelos.
- Sensores: pulse esta opción para visualizar los estados de la IMU y la brújula y, si es necesario, iniciar la calibración.
- Batería: pulse esta opción para visualizar información de la batería, como el estado de la celda, el número de serie y el número de cargas completadas.
- Led auxiliar: pulse esta opción para establecer el indicador led auxiliar en automático, encendido o apagado. NO encienda el led auxiliar antes del despegue.
- Desbloquear zonas GEO: pulse esta opción para ver información sobre cómo desbloquear las zonas GEO.
- Buscar mi dron: esta función ayuda a localizar la aeronave, ya sea permitiendo que esta emita parpadeos de luz o pitidos, o usando el mapa.
- Configuración avanzada de seguridad

Pérdida de señal	El comportamiento que debe seguir la aeronave si se pierde la señal del control remoto se puede establecer en RPO, Descender o Vuelo estacionario.
------------------	--


Parada de emergencia de las hélices	Solo para emergencias indica que los motores solo se podrán detener ejecutando un CSC durante, por lo menos, 2 s, en pleno vuelo en caso de emergencia, p. ej., si la aeronave ha sufrido una colisión, si alguno de los motores se ha calado, si la aeronave está dando vueltas en el aire o si esta está fuera de control mientras asciende o desciende muy rápidamente. En cualquier momento indica que los motores se podrán detener en pleno vuelo en cualquier instante una vez que el usuario ejecute un CSC.
-------------------------------------	--

La detención de los motores en pleno vuelo provocará que la aeronave se estrelle.

Control

- Configuración de la aeronave

Unidades	Se puede establecer en sistema métrico o imperial.
Escaneo de objetivos	Cuando se activa esta opción, la aeronave realiza un escaneo automático de objetivos y los muestra en la vista de cámara (función solo disponible al hacer fotos en modo Disparo único y al grabar vídeos en modo Normal).
Configuración de FocusTrack	Permite establecer la distancia de seguimiento y la altura de la órbita interior/exterior para distintos tipos de objetivos de seguimiento, seleccionar Movimiento de cámara cuando la aeronave esquive obstáculos, activar o desactivar Vuelo cerca del suelo y restablecer Configuración de FocusTrack.
Ajustes de ganancia y exposición	Permite ajustar las configuraciones de ganancia y exposición relativas a la aeronave y al estabilizador en los distintos modos de vuelo, como la velocidad horizontal máxima, la velocidad máxima de ascenso, la velocidad máxima de descenso, la velocidad angular máxima, la fluidez de giro, la sensibilidad del freno, la exposición, la velocidad de control máxima de inclinación del estabilizador y la fluidez de inclinación.

 • Al soltar el joystick, el incremento de la sensibilidad del freno reduce la distancia de frenado de la aeronave, mientras que la reducción de dicha sensibilidad incrementa esa distancia. Vuele con cuidado.

- Configuración del estabilizador: aquí podrá configurar el modo de estabilizador, realizar la calibración del estabilizador, volver a centrar el estabilizador u orientarlo hacia abajo.
- Configuración del control remoto: aquí podrá establecer la función de los botones personalizables, calibrar el control remoto y cambiar los modos de las palancas de control. Asegúrese de entender cómo funcionan los diferentes modos de palancas antes de cambiar los ajustes del modo de palancas de control.
- Tutorial de vuelo: permite visualizar un tutorial de vuelo.
- Volver a conectarse a la aeronave (Enlace): pulse esta opción para iniciar la vinculación cuando la aeronave no esté vinculada al control remoto.

Cámara

- Configuración de la cámara: muestra diferentes configuraciones de acuerdo con el modo de captura.

Modos de captura	Configuración
Modo Foto	Formato, Relación de aspecto, Resolución
Modo de grabación	Color, Códec, Subtítulos de vídeo
MasterShots	Color, Códec, Subtítulos de vídeo

QuickShots	Color, Códec, Subtítulos de vídeo ^[1]
Hyperlapse	Tipo de foto, Encuadre de captura
Panorámica	Tipo de foto

[1] Los subtítulos de vídeo no se admiten en Asteroide.

- Configuración general

Antiparpadeo	Si se activa, el parpadeo del metraje causado por la fuente de luz se reducirá al grabar en entornos donde haya distintas luces. ☀️: En el modo Pro, el antiparpadeo solo funciona si la velocidad de obturación y la ISO están establecidas en automático.
Histograma	Si se activa, los usuarios podrán comprobar visualmente en la pantalla si la exposición es adecuada.
Nivel de peaking	Si se activa esta opción en el modo MF, los objetos que estén enfocados aparecerán con un contorno de color rojo. Cuanto mayor sea el nivel de peaking, mayor será el grosor del contorno.
Alerta de sobreexposición	Si se activa esta opción, la zona de sobreexposición será identificada con líneas diagonales.
Líneas de cuadrícula	Permite usar líneas de cuadrícula en forma de líneas diagonales, cuadrícula de nueve recuadros y punto central.
Balance de blancos	Establézcalo en Automático o, si prefiere ajustar la temperatura de color a mano, en Manual.
Estilo	Ajuste la nitidez y la reducción de ruido correspondientes al vídeo. Solo se admite en la grabación de vídeo, en MasterShots y en QuickShots.

- Configuración de almacenamiento

Ubicación de almacenamiento	Guarde los archivos de grabaciones en la tarjeta microSD de la aeronave o en su memoria interna. El DJI Mini 4 Pro tiene una memoria interna de 2 GB.
Nombres de carpetas personalizados	Si se cambia esta opción, se creará automáticamente una carpeta en la memoria de la aeronave, donde se guardarán los archivos que se generen en el futuro.
Nombres de archivos personalizados	Si se cambia esta opción, la nueva nomenclatura se aplicará a los archivos que se generen en el futuro y que se guarden en la memoria de la aeronave.
Guardar en la caché mientras se graba	Si se activa, la vista en directo que se visualice con el control remoto al grabar vídeos se guardará en su memoria interna.
Capacidad máxima de la caché de vídeo	Si se alcanza el límite de la memoria caché, se eliminarán automáticamente los elementos más antiguos guardados en esta memoria.

- Restaurar configuración de la cámara: pulse esta opción para restaurar los parámetros de la cámara a los valores predeterminados.

Transmisión

Se puede seleccionar una plataforma de retransmisión en directo para transmitir la vista de cámara en tiempo real. La banda de frecuencia y el modo de canal también se pueden configurar en la configuración de transmisión.

Acerca de

Muestra información como el nombre del dispositivo, el nombre de la red Wi-Fi, el modelo de la aeronave, la versión de la aplicación, la versión del firmware de la aeronave, la versión del firmware del control remoto, datos de Vuela seguro, el número de serie, etc.

Pulse Restablecer todos los ajustes para ajustar todos los parámetros (incluidos los de la cámara, el estabilizador y la seguridad) a sus valores predeterminados.



- Cargue completamente el dispositivo 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.
 - a. Lea y comprenda los mensajes de advertencia antes de usar las funciones de despegue y aterrizaje automáticos.
 - b. Lea y comprenda los mensajes de advertencia y las renunciaciones de responsabilidad antes de ajustar la altitud más allá del límite predeterminado.
 - c. Lea y comprenda los mensajes de advertencia y las renunciaciones de responsabilidad antes de cambiar de modo de vuelo.
 - d. Lea y comprenda los mensajes de advertencia y las notificaciones de renuncia de responsabilidad cerca o dentro de las zonas GEO.
 - e. Lea y comprenda los mensajes de advertencia antes de usar los modos de vuelo inteligente.
- Haga aterrizar la aeronave de inmediato en una ubicación segura si aparece un aviso en la aplicación en el que se lo solicite.
- Antes de cada vuelo, revise todos los mensajes de advertencia de la lista de comprobación que se muestran en la aplicación.
- Utilice el tutorial integrado en la aplicación para practicar la técnica de vuelo si nunca ha utilizado la aeronave o si no tiene suficiente experiencia como para utilizar la aeronave con comodidad.
- La aplicación está diseñada para ayudarle durante el vuelo. 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. Léelas detenidamente en la aplicación.

Apéndice

Apéndice

Especificaciones

Aeronave

Peso de despegue ^[1]	<249 g
Dimensiones	Plegado (sin hélices): 148 × 94 × 64 mm Desplegado (sin hélices): 298 × 373 × 101 mm
Velocidad máxima de ascenso	5 m/s (modo S) 5 m/s (modo N) 3 m/s (modo C)
Velocidad máxima de descenso	5 m/s (modo S) 5 m/s (modo N) 3 m/s (modo C)
Velocidad horizontal máxima (al nivel del mar, sin viento) ^[2]	16 m/s (modo S) 12 m/s (modo N) 12 m/s (modo C)
Altitud máxima de despegue ^[3]	Con batería de vuelo inteligente DJI Mini 4 Pro: 4000 m Con batería de vuelo inteligente Plus DJI Mini Serie 3: 3000 m
Tiempo máximo de vuelo ^[4]	34 minutos (con batería de vuelo inteligente) 45 minutos (con batería de vuelo inteligente Plus)
Tiempo máximo de vuelo estacionario ^[5]	30 minutos (con batería de vuelo inteligente) 39 minutos (con batería de vuelo inteligente Plus)
Distancia máxima de vuelo	18 km (con batería de vuelo inteligente y medida volando a 40.7 km/h en un entorno sin viento y a 20 m sobre el nivel del mar) 25 km (con batería de vuelo inteligente Plus y medida volando a 44.3 km/h en un entorno sin viento y a 20 m sobre el nivel del mar)
Resistencia máxima al viento	10.7 m/s
Ángulo máximo de inclinación	35°
Temperatura de funcionamiento	De -10 a 40 °C (de 14 a 104 °F)
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou
Rango de precisión en vuelo estacionario (sin viento o con brisa)	Vertical: ±0.1 m (con posicionamiento visual) ±0.5 m (con sistemas de posicionamiento por satélite) Horizontal: ±0.1 m (con posicionamiento visual) ±0.5 m (con sistemas de posicionamiento por satélite)
Memoria interna	2 GB

Cámara

Sensor de imagen	CMOS 1/1.3 pulgadas; píxeles efectivos: 48 MP
------------------	---

Objetivo	<p>Campo de visión: 82.1° Formato equivalente: 24 mm Apertura: f/1.7 Enfoque: 1 m a ∞</p>
Rango ISO	<p>Vídeo Normal y Slow Motion: 100-6400 (Normal) 100-1600 (D-Log M) 100-1600 (HLG) Noche: 100-12 800 (Normal)</p> <p>Foto 12 MP: 100-6400 48 MP: 100-3200</p>
Velocidad de obturación	<p>Foto de 12 MP: 1/16 000-2 s (2.5-8 s para exposición larga simulada) Foto de 48 MP: 1/8000-2 s</p>
Tamaño de imagen máxima	8064 × 6048
Modos de fotografía	<p>Disparo único: 12 MP y 48 MP</p> <p>Disparo en ráfaga: 12 MP, 3/5/7 fotogramas 48 MP, 3 fotogramas</p> <p>Exposición automática en horquillado (AEB): 12 MP, 3/5/7 fotogramas en paso EV de 0.7 48 MP, 3 fotogramas en paso EV de 0.7</p> <p>Con temporizador: 12 MP, 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s 48 MP, 5/7/10/15/20/30/60 s</p>
Formato de fotografía	JPEG/DNG (RAW)
Resolución de vídeo	<p>H.264/H.265 4K: 3840 × 2160 a 24/25/30/48/50/60/100* fps FHD: 1920 × 1080 a 24/25/30/48/50/60/100*/200* fps</p> <p>* Tasas de fotogramas de grabación. El vídeo correspondiente se reproduce como vídeo en slow motion. * La resolución 4K/100 fps y el modo de color HLG/D-Log M solo admiten la codificación H.265.</p>
Formato de vídeo	MP4 (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265)
Tasa máxima de bits de vídeo	H.264/H.265: 150 Mb/s
Sistema de archivo compatible	exFAT

Modo de color y método de muestreo	Normal: 4:2:0 de 8 bits (H.264/H.265) HLG/D-Log M: 4:2:0 de 10 bits (H.265)
Zoom digital	Foto de 12 MP: 1-2× 4K: 1-3× FHD: 1-4×

Estabilizador

Estabilización	Estabilizador mecánico de tres ejes (inclinación, rotación y paneo)
Rango mecánico	Inclinación: de -135 a 80° Rotación: de -135 a 45° Paneo: de -30 a 30°
Intervalo controlable	Inclinación: de -90 a 60° Rotación: de -90 o 0°
Velocidad máxima de control (inclinación)	100 °/s
Intervalo de vibración angular	±0.01°

Detección de obstáculos

Tipo de detección	Sistema de visión omnidireccional binocular, complementado con un sistema de detección por infrarrojos 3D en la parte inferior de la aeronave
Delantero	Rango de medición: 0.5-18 m Alcance de detección: 0.5-200 m Velocidad de detección efectiva: velocidad de vuelo ≤12 m/s Campo de visión: horizontal, 90°; vertical, 72°
Trasero	Rango de medición: 0.5-15 m Velocidad de detección efectiva: velocidad de vuelo ≤12 m/s Campo de visión: horizontal, 90°; vertical, 72°
Lateral	Rango de medición: 0.5-12 m Velocidad de detección efectiva: velocidad de vuelo ≤12 m/s Campo de visión: horizontal, 90°; vertical, 72°
Superior	Rango de medición: 0.5-15 m Velocidad de detección efectiva: velocidad de vuelo ≤5 m/s Campo de visión: Delantero y trasero, 72°; izquierdo y derecho, 90°
Inferior	Rango de medición: 0.3-12 m Velocidad de detección efectiva: velocidad de vuelo ≤5 m/s Campo de visión: Delantero y trasero, 106°; izquierdo y derecho, 90°
Entorno de funcionamiento	Delantero, trasero, izquierdo, derecho y superior: Superficies con patrones reconocibles e iluminación adecuada (>15 lux). Inferior: Superficies con patrones reconocibles, reflectividad difusa >20 % (p. ej., muros, árboles, personas) e iluminación adecuada (>15 lux).

Sensor infrarrojo 3D Rango de medición: 0.1-8 m (reflectividad >10 %)
 Campo de visión: Delantero y trasero, 60°; izquierdo y derecho, 60°

Transmisión de vídeo

Sistema de transmisión de vídeo O4

Calidad de la retransmisión en directo Control remoto:
 Hasta 1080p/60 fps (disponible cuando la aeronave vuela en modo Foto o Vídeo)
 Hasta 1080p/30 fps (disponible cuando la aeronave vuela en modo Vídeo)
 Hasta 1080p/24 fps (disponible cuando la aeronave está en modo de espera en el suelo)

Frecuencia de funcionamiento^[6] 2.4000-2.4835 GHz, 5.170-5.250 GHz, 5.725-5.850 GHz

Potencia del transmisor (PIRE) 2.4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC)
 5.1 GHz: <23 dBm (CE)
 5.8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <30 dBm (SRRC)

Distancia de la transmisión (sin obstáculos, libre de interferencias)^[7] 20 km (FCC), 10 km (CE/SRRC/MIC)

Distancia de la transmisión (sin obstáculos, con interferencias)^[8] Interferencias fuertes: paisaje urbano, aprox. 1.5-4 km
 Interferencias medias: paisaje suburbano, aprox. 4-10 km
 Interferencias débiles: suburbios/costa, aprox. 10-20 km

Distancia de la transmisión (con obstáculos, con interferencias)^[9] Interferencias débiles y obstaculizada por edificios: aprox. 0-0.5 km
 Interferencias débiles y obstaculizada por árboles: aprox. 0.5-3 km

Velocidad máxima de descarga **O4:**
 10 MB/s (con el DJI RC-N2)
 10 MB/s (con el DJI RC 2)

Wi-Fi 5: 30 MB/s*

* Medido en un entorno de laboratorio con pocas interferencias, en países/regiones que admiten 2.4 GHz y 5.8 GHz, con el metraje guardado en la memoria interna. Las velocidades de descarga pueden variar en función de las condiciones reales.

Latencia mínima^[10] Aeronave + control remoto: aprox. 120 ms

Antena Cuatro antenas, 2T4R

Almacenamiento

Tarjetas microSD recomendadas	SanDisk Extreme PRO 32 GB V30 U3 A1 microSDHC Lexar 1066x 64 GB V30 U3 A2 microSDXC Lexar 1066x 128 GB V30 U3 A2 microSDXC Lexar 1066x 256 GB V30 U3 A2 microSDXC Lexar 1066x 512 GB V30 U3 A2 microSDXC Kingston Canvas GO! Plus 64 GB V30 U3 A2 microSDXC Kingston Canvas GO! Plus 128 GB V30 U3 A2 microSDXC Kingston Canvas React Plus 64 GB V90 U3 A1 microSDXC Kingston Canvas React Plus 128 GB V90 U3 A1 microSDXC Kingston Canvas React Plus 256 GB V90 U3 A1 microSDXC Samsung EVO Plus 512 GB V30 U3 A2 microSDXC
-------------------------------	--

Batería de vuelo inteligente

Batería compatible	Batería de vuelo inteligente DJI Mini 4 Pro Batería de vuelo inteligente Plus DJI Mini Serie 3
Capacidad	Batería de vuelo inteligente: 2590 mAh Batería de vuelo inteligente Plus: 3850 mAh
Peso	Batería de vuelo inteligente: aprox. 77.9 g Batería de vuelo inteligente Plus: aprox. 121 g
Voltaje nominal	Batería de vuelo inteligente: 7.32 V Batería de vuelo inteligente Plus: 7.38 V
Voltaje máximo de carga	Batería de vuelo inteligente: 8.6 V Batería de vuelo inteligente Plus: 8.5 V
Tipo	Li-ion
Sistema químico	LiNiMnCoO ₂
Energía	Batería de vuelo inteligente: 18.96 Wh Batería de vuelo inteligente Plus: 28.4 Wh
Temperatura de carga	De 5 a 40 °C (de 41 a 104 °F)
Tiempo de carga	Batería de vuelo inteligente: 70 minutos (con el cargador USB-C 30 W DJI y la batería montada en la aeronave) 58 minutos (con el cargador USB-C 30 W DJI y la batería insertada en el centro de carga bidireccional) Batería de vuelo inteligente Plus: 101 minutos (con el cargador USB-C 30 W DJI y la batería montada en la aeronave) 78 minutos (con el cargador USB-C 30 W DJI y la batería insertada en el centro de carga bidireccional)

Cargador

Cargador recomendado Cargador USB-C 30 W DJI o cargadores USB Power Delivery (30 W)* de otros proveedores

* Al cargar la batería cuando está montada en la aeronave o insertada en el centro de carga bidireccional, la máxima potencia de carga admitida es 30 W.

Centro de carga

Entrada 5 V, 3 A
9 V, 3 A
12 V, 3 A

Salida USB-A: Voltaje máximo: 5 V; corriente máxima: 2 A

Compatibilidad Batería de vuelo inteligente DJI Mini 4 Pro
Batería de vuelo inteligente/batería de vuelo inteligente Plus DJI Mini Serie 3

Control remoto DJI RC 2 (modelo: RC331)

Tiempo de funcionamiento máximo 3 horas

Temperatura de funcionamiento De -10 a 40 °C (de 14 a 104 °F)

Temperatura de carga De 5 a 40 °C (de 41 a 104 °F)

Tiempo de carga 1.5 horas

Tipo de carga Admite carga de 9 V/3 V.

Capacidad de la batería 22.32 Wh (3.6 V, 3100 mAh × 2)

Tipo de batería 18650 de iones de litio

Sistema químico LiNiMnCoO₂

GNSS GPS + Galileo + BeiDou

Capacidad de memoria interna 32 GB + memoria ampliable (con tarjeta microSD)

Tarjetas SD compatibles Tarjeta microSD UHS-I con un grado 3 de velocidad o superior

Brillo de la pantalla 700 nits

Resolución de la pantalla 1920 × 1080

Tamaño de la pantalla 5.5 pulgadas

Tasa de fotogramas de la pantalla 60 fps

Control de la pantalla táctil Multitoque de 10 puntos

Dimensiones Sin palancas de control: 168.4 × 132.5 × 46.2 mm
Con palancas de control: 168.4 × 132.5 × 62.7 mm

Peso Aprox. 420 g

Transmisión de vídeo

Antenas 4 antenas, 2T4R

Frecuencia de funcionamiento^[6] 2.4000-2.4835 GHz, 5.170-5.250 GHz, 5.725-5.850 GHz

Potencia del transmisor (PIRE)
2.4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC)
5.1 GHz: <23 dBm (CE)
5.8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <30 dBm (SRRC)

Wi-Fi

Protocolo 802.11 a/b/g/n/ac/ax

Frecuencia de funcionamiento^[6] 2.4000-2.4835 GHz, 5.150-5.250 GHz, 5.725-5.850 GHz

Potencia del transmisor (PIRE)
2.4 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC)
5.1 GHz: <23 dBm (FCC/CE/SRRC/MIC)
5.8 GHz: <23 dBm (FCC/SRRC), <14 dBm (CE)

Bluetooth

Protocolo Bluetooth 5.2

Frecuencia de funcionamiento 2.4000-2.4835 GHz

Potencia del transmisor (PIRE) <10 dBm

Control remoto DJI RC-N2 (modelo: RC151)

Tiempo de funcionamiento máximo Sin cargar ningún dispositivo móvil: 6 horas
Cargando un dispositivo móvil: 3.5 horas

Tamaño máximo admitido de dispositivo móvil 180 × 86 × 10 mm

Temperatura de funcionamiento De -10 a 40 °C (de 14 a 104 °F)

Temperatura de carga De 5 a 40 °C (de 41 a 104 °F)

Tiempo de carga 2.5 horas

Tipo de carga Se recomienda usar un cargador de 5 V/2 A.

Capacidad de la batería 18.72 Wh (3.6 V, 2600 mAh × 2)

Tipo de batería 18650 de iones de litio

Dimensiones 104.22 × 149.95 × 45.25 mm

Peso 375 g

Tipo de puerto de dispositivos móviles compatibles Lightning, USB-C, micro-USB

* Para usar un dispositivo móvil con puerto micro-USB, se necesita el cable DJI RC-N1 RC (conector micro-USB estándar), que se vende por separado.

Transmisión de vídeo

Frecuencia de funcionamiento ^[6]	2.4000-2.4835 GHz, 5.170-5.250 GHz, 5.725-5.850 GHz
Potencia del transmisor (PIRE)	2.4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.1 GHz: <23 dBm (CE) 5.8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <30 dBm (SRRC)

- [1] Peso estándar de la aeronave (incluidas la batería de vuelo inteligente, las hélices y una tarjeta microSD). El peso real del producto puede variar debido a diferencias en los materiales de los lotes y a factores externos. En algunos países y regiones, no es necesario realizar ningún registro. Antes de usar la aeronave, consulte siempre la legislación y las normativas locales. Con la batería de vuelo inteligente Plus (se vende por separado y solo en determinados países), la aeronave pesará más de 249 g. Antes de volar, consulte siempre la legislación y las normativas locales y respételas en todo momento.
- [2] La velocidad horizontal máxima está sujeta a restricciones locales, que pueden cambiar. Al volar, cumpla siempre la legislación y las normativas locales.
- [3] Incrementar el peso de la aeronave puede afectar a la propulsión de vuelo. Cuando la aeronave use la batería de vuelo inteligente Plus, no instale cargas útiles adicionales, como protectores para hélices o accesorios de otros proveedores, para evitar que se reduzca la propulsión.
- [4] Datos obtenidos en un entorno de pruebas controlado. Las condiciones específicas de prueba son las siguientes: vuelo a una velocidad constante de 21.6 km/h, en un entorno de laboratorio sin viento a 20 m sobre el nivel del mar, en modo foto (sin hacer fotos durante el vuelo) y desde el 100 % del nivel de batería hasta el 0 %. Los resultados pueden variar en función del entorno, el uso real y la versión del firmware.
- [5] Datos obtenidos en un entorno de pruebas controlado. Las condiciones específicas de prueba son las siguientes: vuelo estacionario en un entorno de laboratorio sin viento a 20 m sobre el nivel del mar, en modo foto (sin hacer fotos durante el vuelo) y desde el 100 % de carga de batería hasta el 0 %. Los resultados pueden variar en función del entorno, el uso real y la versión del firmware.
- [6] En algunos países y regiones, están prohibidas las frecuencias de 5.1 y 5.8 GHz, o la frecuencia de 5.1 GHz solo se permite para uso en interiores. Consulte la legislación y las normativas locales que corresponda para obtener más información.
- [7] Mediciones obtenidas en un entorno exterior sin obstáculos ni interferencias. Estos datos muestran el alcance de comunicación más lejano para vuelos en un sentido y sin retorno con arreglo a cada estándar. Durante el vuelo, preste atención en todo momento a los recordatorios del RPO de DJI Fly.
- [8] Datos probados bajo los estándares de la FCC, en entornos sin obstáculos y con interferencias débiles típicas. Dichos datos son únicamente orientativos y no ofrecen garantía alguna respecto a la distancia de la transmisión real.
- [9] Datos probados bajo los estándares de la FCC, en entornos con obstáculos y con interferencias débiles típicas. Dichos datos son únicamente orientativos y no ofrecen garantía alguna respecto a la distancia de la transmisión real.
- [10] Estos datos dependen del entorno real y del dispositivo móvil usado.

- ⚠ • Las fotos realizadas en el modo de disparo único no tienen efecto HDR en las siguientes situaciones:
- Cuando la aeronave se está moviendo o es inestable debido a la alta velocidad del viento.
 - Cuando el balance de blancos está fijado en modo manual.
 - Cuando la cámara está en modo automático y la configuración de EV se ajusta manualmente.
 - Cuando la cámara está en modo automático y el bloqueo AE está activado.
 - Cuando la cámara está en modo Pro.
- El DJI Mini 4 Pro no incluye un ventilador integrado, lo que reduce efectivamente el peso de la aeronave y aumenta la vida de la batería. En cambio, aprovecha el viento generado por las hélices para disipar el calor durante el vuelo, evitando así el sobrecalentamiento. Cuando el DJI Mini 4 Pro permanece en modo de reposo durante mucho tiempo, su temperatura puede aumentar de forma continua. La aeronave integra un sistema de control de temperatura. Cuando está en modo de reposo, la aeronave puede tomar decisiones inteligentes en función de la temperatura actual para reducir la temperatura de la mejor manera posible. El DJI Mini 4 Pro incorpora un modo de ahorro energético. Cuando la temperatura de la aeronave sube hasta alcanzar un límite determinado, la aeronave entra en el modo de ahorro energético. Si aun así la temperatura de la aeronave continúa subiendo, la aeronave se apagará para evitar el sobrecalentamiento.

Se puede comprobar si la aeronave está en modo de ahorro energético a través de los avisos mostrados en su barra de estado del sistema. Salga de este modo siguiendo cualquiera de estos métodos:

- Pulse Configuración en DJI Fly y salga del modo de ahorro energético en función del aviso.
- Arranque los motores con el control remoto para salir del modo de ahorro energético.

En el modo de ahorro energético, el usuario solo puede hacer fotos y grabar vídeos; no estarán disponibles las configuraciones y funciones relativas al vuelo. Use y pilote la aeronave a partir de los avisos que aparezcan en DJI Fly.

Actualización del firmware

Use DJI Fly o DJI Assistant 2 (serie para drones de consumo) para actualizar la aeronave y el firmware del control remoto.

Con DJI Fly

Cuando conecte la aeronave y el control remoto a DJI Fly, se le notificará si hay disponible una nueva actualización del firmware. Para comenzar a actualizar, conecte su control remoto o dispositivo móvil a internet y siga las instrucciones de la pantalla. Tenga en cuenta que no puede actualizar el firmware si el control remoto no está vinculado a la aeronave. Se requiere una conexión a internet.

Con DJI Assistant 2 (serie de drones de consumo)

Use DJI Assistant 2 (serie de drones de consumo) para actualizar el firmware de la aeronave y el del control remoto por separado.

1. Encienda el dispositivo. Conecte el dispositivo a un ordenador con un cable USB-C.
2. Abra DJI Assistant 2 (serie de drones de consumo) e inicie sesión con su 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. Espere a que se descargue el firmware. La actualización del firmware comenzará automáticamente.
6. Espere a que finalice la actualización del firmware.



- El firmware de la batería viene incluido en el firmware de la aeronave. Asegúrese de que el firmware de todas las baterías esté actualizado.
- Asegúrese de seguir todos los pasos que sean necesarios para actualizar el firmware; de lo contrario, la actualización podría fallar.
- Asegúrese de que el ordenador esté conectado a internet durante la actualización.
- NO desconecte el cable USB-C durante la actualización.
- Antes de hacer una actualización, asegúrese de que la batería de vuelo inteligente y el control remoto tengan, como mínimo, un 40 % y un 20 % de carga respectivamente.
- La actualización del firmware tarda unos 10 minutos. Durante este proceso, es normal que el estabilizador se quede flojo, los indicadores de estado de la aeronave parpadeen y la aeronave se reinicie. Espere pacientemente a que finalice la actualización.

Instrucciones de mantenimiento

Para evitar lesiones graves a niños y animales, respete la siguiente regla:

1. Las piezas pequeñas, como cables y correas, son peligrosas si se ingieren. Mantenga todas las piezas fuera del alcance de niños y animales.

2. Almacene la batería de vuelo inteligente y el control remoto en un lugar fresco, seco y alejado de la luz solar directa con el fin de garantizar que la batería LiPo integrada NO se sobrecaliente. La temperatura de almacenamiento recomendada es de entre 22 y 28 °C (entre 71 y 82 °F) para periodos de almacenamiento superiores a tres meses. En ningún caso almacene dichos productos en entornos que se encuentren fuera del rango de temperatura de -10 a 45 °C (de 14 a 113 °F).
3. NO permita que la cámara entre en contacto con agua u otros líquidos ni se sumerja en cualquiera de estos. Si se moja, séquela con un paño suave y absorbente. Encender una aeronave que ha caído en el agua puede causar daños permanentes a sus componentes. NO utilice sustancias que contengan alcohol, benceno, diluyente ni otras sustancias inflamables para limpiar o mantener la cámara. NO almacene la cámara en áreas húmedas o polvorientas.
4. NO conecte este producto a ninguna interfaz USB que sea anterior a la versión 3.0. NO conecte este producto a ningún puerto USB con alimentación ni ningún dispositivo similar.
5. Compruebe todas las piezas de la aeronave después de cualquier colisión o impacto violento. Si tiene problemas o dudas, póngase en contacto con un distribuidor autorizado de DJI.
6. Compruebe regularmente los indicadores del nivel de batería para ver el nivel de batería actual y la vida de la batería en general. La batería tiene una vida útil de 200 ciclos. Una vez sobrepasada esa cifra, no se recomienda usarla.
7. Lista de comprobación posterior al vuelo
 - a. Asegúrese de que la batería de vuelo inteligente y las hélices estén en buen estado.
 - b. Asegúrese de que el objetivo de la cámara y los sensores de los sistemas de visión estén limpios.
 - c. Asegúrese de colocar el protector del estabilizador antes de guardar o transportar la aeronave.
8. Si va a transportar la aeronave, asegúrese de apagarla y de plegar sus brazos.
9. Si va a transportar el control remoto, asegúrese de apagarlo y de plegar sus antenas.
10. La batería entrará en suspensión después de un almacenamiento prolongado. Cargue la batería para salir de la suspensión.
11. Utilice el filtro ND si el tiempo de exposición debe prolongarse. Consulte la información de producto para saber cómo se montan los filtros ND.
12. Guarde la aeronave, el control remoto, la batería y el cargador en un entorno seco. Se recomienda almacenar y transportar el producto en un entorno con una temperatura ambiente entre 15 y 25 °C y una humedad de aproximadamente un 40 %. No existe ningún requisito especial de altitud durante el transporte o el almacenamiento.
13. Extraiga la batería antes de realizar cualquier tarea de reparación de la aeronave (p. ej., limpiar, colocar o extraer las hélices). Asegúrese de que la aeronave y las hélices estén limpias quitando el polvo o la suciedad que encuentre con un paño suave. No limpie la aeronave con un paño húmedo ni con productos de limpieza que contengan alcohol. Los líquidos pueden penetrar en la carcasa de la aeronave, lo que puede provocar un cortocircuito y destruir los componentes electrónicos.
14. Cuando vaya a sustituir o comprobar las hélices, asegúrese de apagar la batería.

Procedimientos de resolución de problemas

1. ¿Por qué no se puede usar la batería antes del primer vuelo?
Para activarla y poder usarla por primera vez, la batería debe cargarse.
2. ¿Cómo se soluciona el desvío del estabilizador en pleno vuelo?
Calibre la IMU y la brújula con DJI Fly. Si el problema persiste, póngase en contacto con Asistencia Técnica de DJI.
3. El producto no funciona
Compruebe si la batería de vuelo inteligente y el control remoto se activan al cargarlos. Si el problema persiste, póngase en contacto con Asistencia Técnica de DJI.
4. Problemas de encendido y arranque
Compruebe si la batería tiene energía. En caso afirmativo, póngase en contacto con Asistencia Técnica de DJI si la aeronave no se puede arrancar con normalidad.
5. Problemas de actualización del software
Siga las instrucciones recogidas en el manual de usuario para actualizar el firmware. Si la actualización del firmware falla, reinicie todos los dispositivos e inténtelo de nuevo. Si el problema persiste, póngase en contacto con Asistencia Técnica de DJI.
6. Restaurar los valores predeterminados de fábrica o la última configuración conocida en funcionamiento
Restablezca los valores predeterminados de fábrica con DJI Fly.
7. Problemas de apagado
Póngase en contacto con Asistencia Técnica de DJI.
8. Detectar un uso negligente del producto o un almacenamiento de este en condiciones no seguras
Póngase en contacto con Asistencia Técnica de DJI.

Riesgos y advertencias

Si la aeronave detecta algún riesgo tras su encendido, se mostrará un aviso de advertencia en DJI Fly.

A continuación, se enumeran algunas situaciones que dan pie a la aparición de avisos:

1. Si la ubicación no es adecuada para el despegue.
2. Si se detecta cualquier obstáculo durante el vuelo.
3. Si la ubicación no es adecuada para el aterrizaje.
4. Si la brújula y la IMU sufren interferencias y deben ser calibradas.
5. Si las instrucciones que vayan apareciendo en la pantalla.

Eliminación



Cumpla las normativas locales relativas a dispositivos electrónicos cuando vaya a desechar la aeronave y el control remoto.

Eliminación de la batería

Deseche las baterías en contenedores de reciclaje específico, pero hágalo solo después de que se hayan descargado por completo. NO deseche las baterías en contenedores de basura normales. Siga estrictamente las normativas locales relativas al proceso de eliminación y reciclaje de baterías.

Deseche de inmediato una batería si no puede encenderse tras descargarse excesivamente.

Si el botón de encendido y apagado de la batería de vuelo inteligente se encuentra desactivado y la batería no se puede descargar completamente, póngase en contacto con un servicio profesional de eliminación o reciclaje de baterías para obtener más ayuda.

Certificación C0

El DJI Mini 4 Pro (modelo MT4MFVD) cumple los requisitos de la certificación C0; su uso en el Espacio Económico Europeo (EEE, es decir, la UE más Noruega, Islandia y Liechtenstein) está sujeto a algunos requisitos y restricciones. El DJI Mini 4 Pro y los productos similares se distinguen por el número de modelo.

Clase de VANT	C0
Velocidad máxima de las hélices	10 700 rpm

Información sobre el peso máximo de despegue

El DJI Mini 4 Pro es una aeronave cuadricóptero. El peso máximo de despegue (MTOM) del DJI Mini 4 Pro (modelo MT4MFVD) es de 249 g, lo que cumple los requisitos de la certificación C0.

Los usuarios deberán seguir las instrucciones indicadas a continuación para cumplir con los requisitos de la certificación C0 respecto al MTOM.

De lo contrario, la aeronave no se podrá usar como aeronave C0:

1. NO agregue instrumentos a la aeronave, excepto los elementos enumerados en el apartado Lista de elementos, incluidos accesorios autorizados.
2. NO utilice piezas de repuesto no autorizadas, como baterías de vuelo inteligentes, hélices, etc.
3. NO reacondicione la aeronave.



- El aviso de advertencia "RPO por batería baja" no aparece si la distancia horizontal entre el piloto y la aeronave es inferior a 5 m.
- FocusTrack se desactivará automáticamente si la distancia horizontal entre el objetivo y la aeronave es superior a 50 m (cuando se usa FocusTrack en la Unión Europea).

Lista de artículos, incluidos accesorios autorizados

Artículo	Número de modelo	Dimensiones	Peso
Hélices DJI Mini 3 Pro	MT3M3VD-PPS	152.4 × 76.2 mm (diámetro × paso de rosca)	0.9 g (por hélice)
Batería de vuelo inteligente DJI Mini 4 Pro	BWX140-2590-7.32	85 × 54 × 30 mm	Aprox. 77.9 g
Juego de filtros ND (ND 16/64/256) DJI Mini 4 Pro*	MT4MFVD-NDFS	22 × 17 × 4 mm	0.65 g (unidad)
Objetivo gran angular DJI Mini 4 Pro*	MT4MFVD-WAL	22 × 17 × 9 mm	2.25 g
Tarjeta microSD*	N/A	15 × 11 × 1.0 mm	Aprox. 0.3 g

* No incluido en el paquete original.

Para aprender a instalar y usar el juego de filtros ND y el objetivo gran angular, consulte la Información de producto de cada uno de estos accesorios.

Lista de piezas de repuesto y sustitución

1. Hélices DJI Mini 3 Pro
2. Batería de vuelo inteligente DJI Mini 4 Pro

Nota informativa de la AESA

Asegúrese de leer la nota informativa sobre drones incluida en el paquete, antes de usar la aeronave.

Visite el enlace siguiente para obtener más información de las notas informativas sobre trazabilidad de la Agencia Europea de Seguridad Aérea (AESA).

<https://www.easa.europa.eu/en/document-library/general-publications/drones-information-notice>

Instrucciones originales

Este manual ha sido elaborado por SZ DJI Technology, Inc., y su contenido está sujeto a cambios.

Dirección: Lobby of T2, DJI Sky City, No. 53 Xianyuan Road, Xili Community, Xili Street, Nanshan District, Shenzhen, China, 518055.

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>.

ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN



Contacto
ASISTENCIA
TÉCNICA DE DJI

Este contenido está sujeto a cambios.



<https://www.dji.com/mini-4-pro/downloads>

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

DJI es una marca comercial de DJI.
Copyright © 2023 DJI. Reservados todos los derechos.