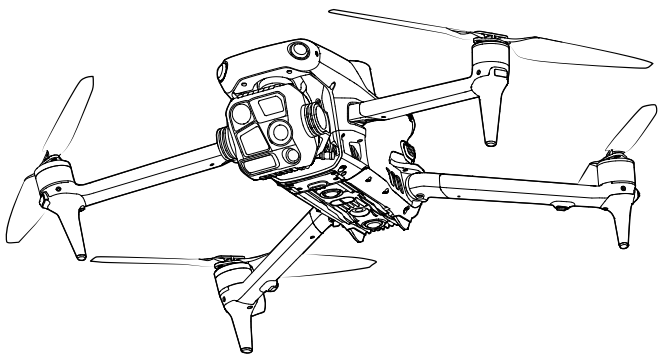
MATRICE 4 SERIES

Manual de usuario

v1.2 2025.04



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. Este documento y su contenido deben considerarse únicamente instrucciones de uso de productos de DJI. Dicho documento no se debe usar con otros fines.

En caso de divergencia entre las diferentes versiones, prevalecerá la versión en inglés.

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 iniciar la búsqueda.

Navegación a un tema

Consulte la lista completa de 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.

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

Uso de este manual

⚠ • 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.

Leyenda

⚠ Importante Trucos y consejos Referencia

Leer antes de usar

DJI™ le proporciona videotutoriales y los siguientes documentos:

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

Se recomienda ver todos los videotutoriales y leer las *Directrices de seguridad* antes del primer uso. Antes del primer uso, procura leer la *Guía de inicio rápido* y consulta este *Manual de usuario* para obtener más información.

Videotutoriales

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

https://enterprise.dji.com/matrice-4-series/video

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

Descarga de DJI Assistant 2

Descargue e instale DJI ASSISTANT™ 2 (serie Enterprise) a través del siguiente enlace:

https://www.dji.com/downloads/softwares/assistant-dji-2-for-matrice

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

Índice

Uso de este manual **3**

Leyenda 3
Leer antes de usar 3
Videotutoriales 3
Descarga de DJI Assistant 2 4

1 Descripción general **9**

1.1 Aeronave 9
1.2 Control remoto 10

2 Seguridad de vuelo **12**

2.1 Manejo responsable de la aeronave 12
2.2 Restricciones de vuelo 13
Sistema GEO (entorno geoespacial en línea) 13
Zonas GEO 13
Restricciones de vuelo en zonas GEO 13
Espacio de seguridad 15
Desbloqueo de zonas GEO 16
Límites de distancia y altitud de vuelo 17
2.3 Requisitos del entorno de vuelo 18

3 Primer uso **20**

3.1 Carga de la batería 20
3.2 Preparación del control remoto 20
Ajuste de las antenas 20
3.3 Preparación de la aeronave 21
3.4 Activación 21
3.5 Vuelo básico 22
Lista de comprobación previa al vuelo 22
Arranque/parada de los motores 23
Arranque de los motores 23
Parada de los motores 23
Detención de los motores en pleno vuelo 24
Control de la aeronave 24

4 Aeronave **26**

4.1 Modos de vuelo 26
4.2 Indicadores de estado de la aeronave 27
4.3 Baliza 28
4.4 Hélices 29

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

	Aviso	29
4.5	Cámara	30
	Almacenamiento y exportación de fotos y vídeos	31
4.6	Estabilizador	31
	Ángulo del estabilizador	31
	Aviso del estabilizador	32
4.7	Batería de vuelo inteligente	32
	Aviso	32
	Montaje/desmontaje de la batería	34
	Comprobación del nivel de la batería	34
	Carga de la batería	35
	Using the Charging Hub	35
	Ledes de nivel de batería	36
	Mecanismos de protección de la batería	37
4.8	Módulo RTK de la aeronave	37
	Activación/desactivación de RTK	38
	Red RTK personalizada	38
4.9	Regreso al punto de origen	38
	Aviso	39
	RPO avanzado	41
	Método de activación	41
	Procedimiento RPO	42
	Configuración del RPO	44
	Protección de aterrizaje	47
4.10	Sistema de detección	48
	Aviso	49
	Asistencia visual	51
4.11	Sistemas avanzados de asistencia al piloto	52
	Aviso	52
	Protección de aterrizaje	53
4.12	DJI AirSense	53
4.13	Puerto de expansión	54
5	**Control remoto**	**55**
5.1	Carga de la batería	55
5.2	Botón personalizable	55
5.3	Combinaciones de botones	56
5.4	Uso de la pantalla táctil	56
5.5	Ledes del control remoto	57
	Led de estado	57
	Ledes de nivel de batería	58
5.6	Alerta del control remoto	58

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

5.7 Zona de transmisión óptima 59
5.8 Vinculación del control remoto 59
5.9 Configuración de HDMI 60

6 Aplicación DJI Pilot 2 61

6.1 Página principal 61
6.2 Vista de cámara 62
Barra superior 62
Pantalla de navegación 63
Vista de cámara con zoom 65
Vista de cámara gran angular 67
Vista de cámara térmica 67
Telémetro láser 69
Pantalla principal de vuelo 70

7 Apéndice 72

7.1 Especificaciones 72
7.2 Actualización del firmware 72
Mediante DJI Pilot 2 72
Actualización de los firmwares de la aeronave y del control remoto 72
Actualización de firmware sin conexión 72
Mediante DJI Assistant 2 (serie Enterprise) 73
Actualización de los firmwares de la aeronave y del control remoto 73
Avisos 73
7.3 Registrador de vuelo 74
7.4 Transmisión mejorada 74
Inserción de la tarjeta nano-SIM 74
Instalación del Adaptador celular 2 DJI 75
Uso de Transmisión mejorada 76
Estrategia de seguridad 77
Notas de uso del control remoto 77
Requisitos de la red 4G 77
7.5 Lista de comprobación posterior al vuelo 78
7.6 Instrucciones de mantenimiento 78
7.7 Procedimientos de resolución de problemas 79
7.8 Riesgos y advertencias 80
7.9 Eliminación 80
7.10 Certificación C2 81
Advertencias del control remoto 83
Identificación directa a distancia 83

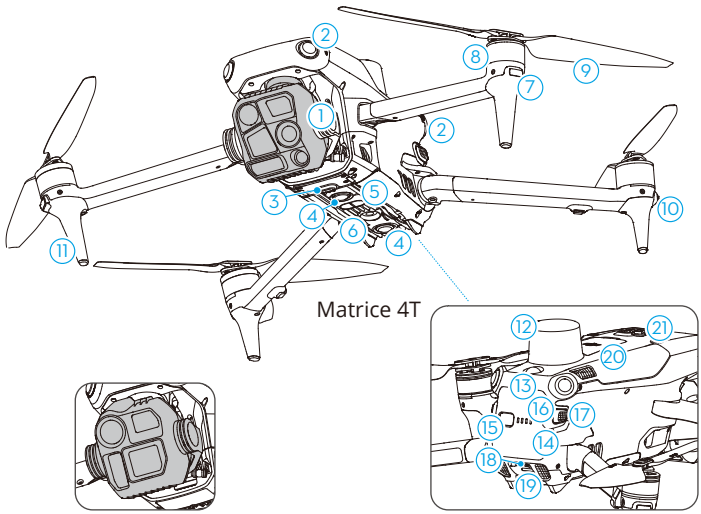
© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

Geoconsciencia 83
Zonas GEO 85
Nota informativa de la AESA 87
Instrucciones originales 87

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

1 Descripción general

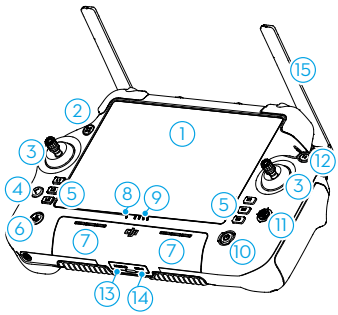
1.1 Aeronave

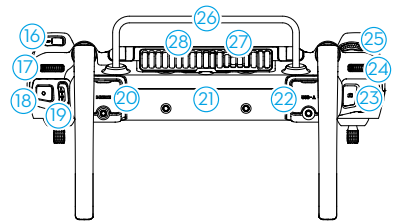


1. Estabilizador y cámara
2. Sistema de visión omnidireccional
3. Puerto de extensión
4. Sistema de visión inferior
5. Sistema de detección por infrarrojos tridimensional
6. Luz auxiliar
7. Ledes frontales
8. Motores
9. Hélices
10. Indicadores de estado de la aeronave
11. Trenes de aterrizaje (antenas integradas)
12. Antena GNSS
13. Baliza
14. Batería de vuelo inteligente
15. Botón de encendido
16. Ledes de nivel de batería
17. Bandas de sujeción de la batería
18. Puerto auxiliar USB-C (E-Port Lite)
19. Ranura para tarjeta microSD
20. Compartimento del adaptador celular
21. E-Port

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

1.2 Control remoto





1. Pantalla táctil
2. Led de estado de conexión
3. Joystick
4. Botón de retroceso/función

   Presiónelo una vez para regresar a la pantalla anterior. Presiónelo dos veces para regresar a la pantalla de inicio.

   Use el botón Atrás y otro botón para activar las combinaciones de botones. Consulte la sección Combinaciones de botones para obtener más información.
5. Botones L1/L2/L3/R1/R2/R3

   Vaya a la vista de cámara en DJI Pilot 2 para ver las funciones específicas de estos botones.
6. Botón de regreso al punto de origen (RPO)

   Manténgalo presionado para iniciar el RPO. Presiónelo de nuevo para cancelar el RPO.
7. Micrófono
8. Indicador de estado
9. Ledes de nivel de batería
10. Botón de encendido

    Presiónelo una vez para comprobar el nivel de batería actual. Presiónelo una vez y, a continuación, presiónelo de nuevo y manténgalo presionado para encender o apagar el control remoto. Mientras el control remoto esté encendido, presiónelo una vez para encender o apagar la pantalla táctil.
11. Botón 5D
12. Botón de detener vuelo

    Presiónelo una vez para que la aeronave frene y entre en vuelo estacionario (solo cuando están disponibles los sistemas de visión o el sistema GNSS).
13. Ranura para tarjetas microSD
14. Puerto USB-C
15. Antenas externas
16. Botón personalizable C3
17. Dial del estabilizador
18. Botón de grabación
19. Selector de modo de vuelo
20. Puerto HDMI

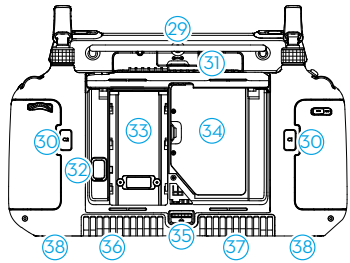
 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

21. Antenas internas
22. Puerto USB-A

    Los usuarios pueden insertar dispositivos de terceros, como una unidad flash USB o una tarjeta de memoria.
23. Botón de enfoque/obturador

    Presione el botón hasta la mitad para el enfoque automático y hasta el final para tomar una foto.
24. Dial del zoom de la cámara
25. Rueda de desplazamiento C4 personalizable
26. Asa
27. Altavoz
28. Salida de aire
29. Orificios de instalación reservados
30. Botones personalizables C1/C2
31. Cubierta trasera
32. Botón de liberación de batería
33. Compartimento de la batería

    Para instalar la batería inteligente WB37.
34. Compartimento del adaptador celular
35. Botón de liberación de la tapa trasera
36. Alarma
37. Entrada de aire
38. Orificios de tornillo M4



© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

2 Seguridad de vuelo

Después de finalizar las preparaciones previas 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.

2.1 Manejo 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. Tras 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 haya recibido un impacto accidentalmente, se haya estrellado o no esté en buenas condiciones.
5. Asegúrese de 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.

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

2.2 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 la seguridad de vuelo 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 el vuelo. Para ello, 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. Usted será responsable de la seguridad de su propio vuelo y debe consultar con las autoridades locales sobre los requisitos legales y reglamentarios pertinentes antes de solicitar el desbloqueo de una zona restringida. Para obtener más información sobre el sistema GEO, visite https://fly-safe.dji.com.

Zonas GEO

El sistema GEO de DJI designa ubicaciones de vuelo seguras, proporciona niveles de riesgo y avisos de seguridad para vuelos individuales, 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. Usted puede visualizar dicha información en tiempo real en DJI Pilot 2. 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 vuelos o despegues dentro de zonas que pueden causar 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.

Restricciones de vuelo en zonas GEO

La siguiente sección describe en detalle las restricciones de vuelo relativas a las zonas GEO, mencionadas anteriormente.

Zonas restringidas (rojo)

Los VANT tienen prohibido volar en zonas restringidas. Si ha obtenido permiso para volar en una zona restringida, visite https://fly-safe.dji.com o póngase en contacto escribiendo a flysafe@dji.com para desbloquear la zona.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

Caso

Despegue: los motores de la aeronave no pueden arrancarse en zonas restringidas.

En vuelo: cuando la aeronave vuele dentro de una zona restringida, comienza una cuenta atrás de 100 segundos en la aplicación DJI Pilot 2. Una vez finalizada la cuenta atrás, la aeronave aterriza inmediatamente en modo de descenso semiautomático y apaga sus motores tras el aterrizaje.

En vuelo: cuando la aeronave se acerque al límite de una zona restringida, desacelera automáticamente y se mantiene en vuelo estacionario.

Zonas de autorización (azul)

La aeronave no podrá despegar en una zona de autorización a menos que obtenga un permiso para volar en el área.

Caso

Despegue: los motores de la aeronave no pueden arrancarse en zonas de autorización. Para volar en una zona de autorización, el usuario debe enviar una solicitud de desbloqueo registrada con un número de teléfono verificado por DJI.

En vuelo: cuando la aeronave vuele dentro de una zona de autorización, comienza una cuenta atrás de 100 segundos en la aplicación DJI Pilot 2. Una vez finalizada la cuenta atrás, la aeronave aterriza inmediatamente en modo de descenso semiautomático y apaga sus motores tras el aterrizaje.

Zonas de advertencia (amarillo)

Se mostrará una advertencia cuando la aeronave vuele dentro de una zona de advertencia.

Caso

La aeronave puede volar en la zona, pero se requiere que el usuario comprenda la advertencia.

Zonas de advertencia reforzada (naranja)

Cuando la aeronave vuele en una zona de advertencia reforzada, se mostrará una advertencia que le pedirá al usuario que confirme la ruta de vuelo.

Caso

La aeronave puede continuar volando una vez que se confirme la advertencia.

Zonas de altitud restringida (gris)

La altitud de la aeronave está limitada cuando vuela dentro de una zona de altitud restringida.

Caso

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

Cuando la señal GNSS es potente, la aeronave no puede volar por encima del límite de altitud. En vuelo: cuando la señal GNSS cambie de débil a intensa, comienza una cuenta atrás de 100 segundos en DJI Pilot 2 si la aeronave excede el límite de altitud. Una vez finalizada la cuenta atrás, la aeronave desciende y efectúa un vuelo estacionario por debajo del límite de altitud.

Cuando la aeronave se acerque al límite de una zona de altitud restringida y la señal GNSS sea potente, la aeronave desacelerará automáticamente y se mantendrá en el aire si está por encima del límite de altitud.

- Descenso semiautomático: todos los comandos de palancas están disponibles en el descenso y en el aterrizaje, excepto el comando de la palanca de aceleración y el botón RPO. Los motores de la aeronave se apagarán automáticamente tras el aterrizaje. Se recomienda llevar la aeronave a un lugar seguro antes del descenso semiautomático.

Espacio de seguridad

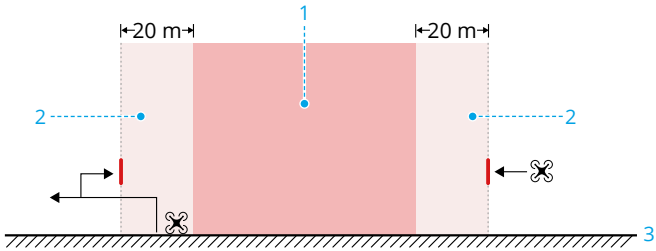
Espacios de seguridad para zonas restringidas/zonas de autorización

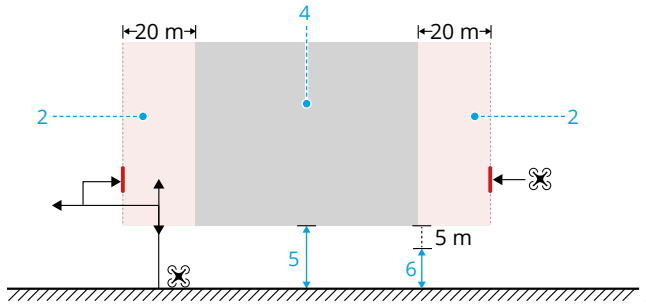
Para impedir que la aeronave se adentre de manera fortuita en una zona restringida o en una zona de autorización, el sistema GEO establece un espacio de seguridad de unos 20 m alrededor de ellas. Como se muestra en la ilustración, la aeronave solo puede despegar y luego aterrizar en el mismo lugar desde el que despegó, o bien despegar y volar en dirección opuesta a la zona restringida o de autorización; dentro de este espacio, la aeronave no puede volar hacia la zona restringida o de autorización a menos que se haya aprobado una solicitud de desbloqueo.Una vez que haya salido del espacio de seguridad, la aeronave no podrá regresar a este.

Espacios de seguridad para zonas de altitud restringida

Alrededor de las zonas de altitud restringida, se establece un espacio de seguridad de unos 20 m. Si se aproxima en horizontal al espacio de seguridad de una zona de altitud restringida, la aeronave comienza a reducir gradualmente la velocidad de vuelo y entra en vuelo estacionario fuera del espacio de seguridad. Si se aproxima en vertical al espacio de seguridad desde la parte inferior, la aeronave podrá ascender y descender, o bien podrá volar en una dirección opuesta a la zona de altitud restringida, pero no podrá volar hacia la zona de altitud restringida.Una vez que haya salido del espacio de seguridad, la aeronave no podrá regresar al mismo en dirección horizontal.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.





1. Zona restringida/zona de autorización
2. Espacio de seguridad
3. Terreno
4. Zona de altitud
5. Límite de altitud
6. Altitud de vuelo

Desbloqueo de zonas GEO

El desbloqueo automático está diseñado para desbloquear zonas de autorización. Para completar el desbloqueo automático, deberá enviar una solicitud de desbloqueo a través del DJI Fly sitio web de Vuelo Seguro de DJI en https://fly-safe.dji.com. Una vez aprobada la solicitud de desbloqueo, podrá sincronizar la licencia de desbloqueo a través de la aplicación DJI Pilot 2. 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 Pilot 2.

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 DJI Fly sitio web de Vuelo Seguro de DJI en https://fly-safe.dji.com.

Desbloqueo en el dispositivo móvil: inicie la aplicación DJI Pilot 2 y pulse Mapa de Zona GEO en la pantalla de inicio. Repase la lista de las licencias de desbloqueo y pulse ⓘ para ver los detalles de la licencia de desbloqueo. Se mostrará un enlace a la licencia de

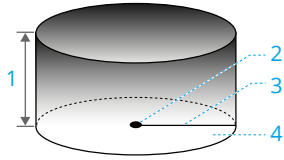
 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

desbloqueo y un código QR. Use su dispositivo móvil para escanear el código QR y solicite el desbloqueo directamente desde el dispositivo móvil.

⚠ • Para garantizar la seguridad del vuelo, la aeronave no podrá volar fuera de la zona desbloqueada después de entrar en ella. La aeronave no podrá volver al punto de origen si el punto de origen se encuentra fuera de la zona desbloqueada.

Límites de distancia y altitud de vuelo

La altitud máxima restringe la altitud de vuelo de la aeronave, mientras que la distancia máxima restringe el radio de vuelo alrededor del punto de origen de la aeronave. Estos límites se pueden cambiar con la aplicación DJI Pilot 2 para mejorar la seguridad de vuelo.



1. Altitud máxima
2. Punto de origen (posición horizontal)
3. Distancia máxima
4. Altura de la aeronave al despegar

Señal GNSS intensa

	Restricciones de vuelo	Aviso en la aplicación DJI Pilot 2
Altitud máxima	La altitud de la aeronave no puede exceder el valor establecido en DJI Pilot 2.	Se ha alcanzado la altitud máxima de vuelo.
Distancia máxima	La distancia en línea recta desde la aeronave hasta el punto de origen no puede superar la distancia máxima de vuelo establecida en DJI Pilot 2.	Se ha alcanzado la distancia máxima de vuelo.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

Señal GNSS débil

	Restricciones de vuelo	Aviso en la aplicación DJI Pilot 2
Altitud máxima	• La altitud se restringe a 60 m desde el punto de despegue si la iluminación es suficiente. • La altitud se restringe a 3 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 60 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 ha alcanzado la altitud máxima de vuelo.
Distancia máxima	Sin límite	

⚠
- Cada vez que se encienda la aeronave, se eliminará automáticamente el límite de altitud siempre y cuando la señal GNSS se vuelva intensa (intensidad de la señal GNSS ≥2), y el límite no se aplicará incluso aunque la señal GNSS se vuelva débil después.
- Si la aeronave vuela fuera del alcance de vuelo establecido por la inercia, podrá seguir controlándola, pero no podrá alejarla más.

2.3 Requisitos del entorno de vuelo

1. NO vuele en condiciones climáticas adversas, como fuertes vientos, nieve, lluvia o niebla.
2. Vuele solo en espacios abiertos. Los edificios altos y las estructuras metálicas de gran tamaño pueden afectar a la precisión de la brújula incorporada y del sistema GNSS. Tras el despegue, asegúrese de recibir la notificación con el aviso de voz de que el punto de origen está actualizado antes de continuar con el vuelo. Si la aeronave ha despegado cerca de edificios, no se puede garantizar la precisión del punto de origen. En este caso, preste especial atención a la posición actual de la aeronave durante el RPO automático. Cuando la aeronave esté cerca del punto de origen, se recomienda

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

cancelar el RPO automático y controlar manualmente la aeronave para aterrizar en la ubicación adecuada.

3. Vuele la aeronave dentro de su alcance visual (visual line of sight, VLOS). Evite montañas y árboles que pueden bloquear las señales GNSS. Los vuelos más allá del alcance visual (beyond visual line of sight, BVLOS) solo se pueden realizar cuando el rendimiento de la aeronave, el conocimiento y las habilidades del piloto, y la gestión de la seguridad operativa cumplen con las normativas locales para vuelos BVLOS. Evite obstáculos, multitudes, árboles y cuerpos de agua. Por razones de seguridad, NO vuele la aeronave cerca de aeropuertos, carreteras, estaciones de tren, líneas de ferrocarril, centros urbanos u otras zonas sensibles, a menos que obtenga un permiso o una aprobación bajo las normativas locales.
4. Asegúrese de que la baliza y la luz auxiliar inferior se habiliten por la noche para garantizar la seguridad del vuelo.
5. El rendimiento de la aeronave y su batería se ve limitado cuando se vuela a gran altura. Vuele con cuidado. NO vuele por encima de la altitud especificada.
6. La altitud de vuelo afecta a la distancia de frenado de la aeronave. Cuanto mayor es la altitud, mayor es la distancia de frenado. Cuando vuele a una gran altitud, debe reservar una distancia de frenado adecuada para garantizar la seguridad del vuelo.
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 o aviones.
9. NO despegue desde superficies de colores sólidos ni superficies con reflejos fuertes, como el techo de un coche.
10. Preste atención al despegar en el desierto o desde una playa para evitar que entre arena en la aeronave.
11. NO pilote la aeronave cerca de bandadas de pájaros.

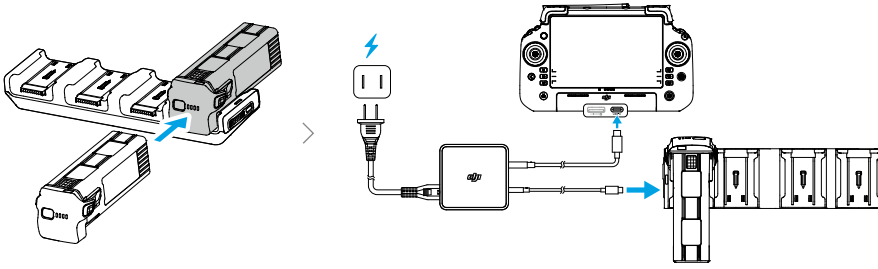
© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

3 Primer uso

Haga clic en el enlace o escanee el código QR para ver los videotutoriales.

https://enterprise.dji.com/matrice-4-series/video

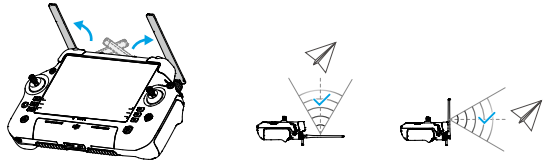
3.1 Carga de la batería



- Cargue el control remoto para activar la batería interna antes de usarlo por primera vez.

3.2 Preparación del control remoto

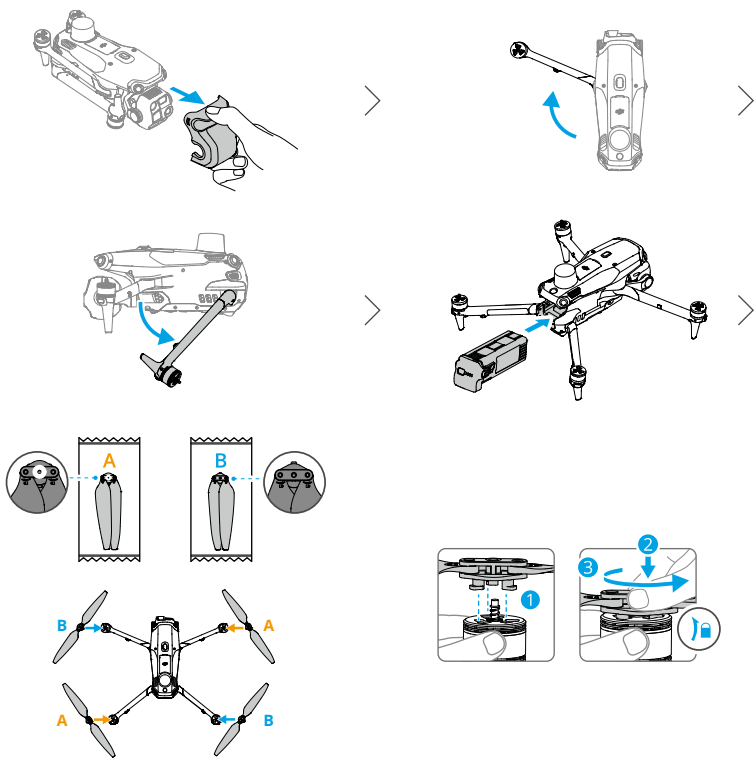
Ajuste de las antenas



 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

3.3 Preparación de la aeronave

1. Retire el protector del estabilizador de la cámara.
2. Despliegue los brazos delanteros.
3. Despliegue los brazos traseros.
4. Instale la batería de vuelo inteligente.
5. Empareje las hélices con los motores. Presione las hélices hacia abajo y gírelas hasta que encajen en su lugar.



3.4 Activación

La aeronave y el control remoto deben activarse antes del primer uso. Encienda ambos dispositivos presionando sus respectivos botones de encendido una vez y, a continuación, presionándolos de nuevo y manteniéndolos presionados. Siga las instrucciones que

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

aparecen en la pantalla para activarlos. Asegúrese de que el control remoto tiene acceso a Internet durante la activación.

3.5 Vuelo básico

Lista de comprobación previa al vuelo

1. Compruebe que las baterías de la aeronave y del control remoto estén completamente cargadas y que ambas bandas de sujeción de la batería se extraigan para asegurar que la batería de vuelo inteligente esté correctamente instalada.
2. Asegúrese de que no haya elementos extraños (p. ej., agua, aceite, tierra o arena) dentro de la aeronave ni sus componentes. Asegúrese de que las salidas de aire de la aeronave, los orificios de refrigeración de la cámara y los orificios de ventilación del motor no estén bloqueados. Los puertos, como E-Port, se deben cerrar firmemente si no se usan.
3. Asegúrese de que las hélices sean del mismo modelo y estén montadas correctamente. Asegúrese de que los motores o las hélices no presenten daños ni deformaciones, que no haya ningún objeto extraño dentro ni encima de los motores o de las hélices y que las palas de las hélices y los brazos estén desplegados.
4. Asegúrese de que los objetivos de los sistemas de visión, las cámaras, el cristal de los sensores de infrarrojos y las luces auxiliares estén limpios, libres de pegatinas y no presenten ningún tipo de interferencia.
5. Asegúrese de retirar el protector del estabilizador antes de encender la aeronave.
6. Asegúrese de que las antenas del control remoto se hayan colocado en la posición adecuada.
7. Asegúrese de que los firmwares de todos los dispositivos y de DJI Pilot 2 estén actualizados a la versión más reciente.
8. Encienda la aeronave y el control remoto, y ponga el selector de modo de vuelo en el modo N. Asegúrese de que el led de estado del control remoto y los indicadores del nivel de batería de la aeronave estén iluminados en verde fijo. Se indica así que la aeronave y el control remoto están vinculados y que el control remoto tiene el mando de la aeronave.
9. Asegúrese de que su área de vuelo esté dentro de las zonas aprobadas para vehículos aéreo no tripulados (VANT) y que las condiciones de vuelo sean adecuadas para volar la aeronave. Coloque la aeronave sobre un terreno despejado y plano. Asegúrese de que no haya obstáculos, edificios o árboles en los alrededores y que la aeronave esté a una distancia de 5 m del piloto. El piloto debe estar orientado hacia la parte trasera de la aeronave.

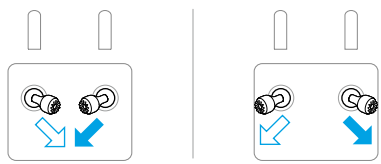
 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

10. Para garantizar la seguridad de vuelo, acceda a la vista de vuelo en DJI Pilot 2 y compruebe los parámetros especificados en la lista de comprobación previa al vuelo.
11. Asegúrese de que DJI Pilot 2 esté abierta adecuadamente para ayudarle a pilotar la aeronave. SIN LOS DATOS DE VUELO QUE REGISTRA LA APLICACIÓN DJI Pilot 2, EN DETERMINADAS SITUACIONES (INCLUIDA LA PÉRDIDA DE LA AERONAVE) ES POSIBLE QUE DJI NO PUEDA PRESTARLE SERVICIOS DE ASISTENCIA POSVENTA NI ASUMA RESPONSABILIDAD ALGUNA.
12. Para evitar colisiones en pleno vuelo, divida el espacio aéreo de vuelo cuando haya varias aeronaves operando simultáneamente.

Arranque/parada de los motores

Arranque de los motores

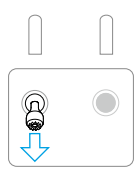
Ejecute uno de los comandos de combinación de palancas (Combination Stick Command, CSC) como se muestra a continuación para arrancar los motores. Una vez que los motores hayan empezado a girar, suelte ambas palancas a la vez.



Parada de los motores

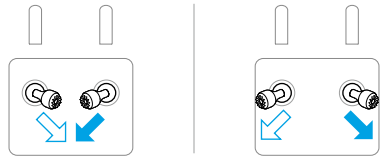
Los motores se pueden parar de dos formas:

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 uno de los CSC como se muestra a continuación hasta que los motores se detengan.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.



Detención de los motores en pleno vuelo

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

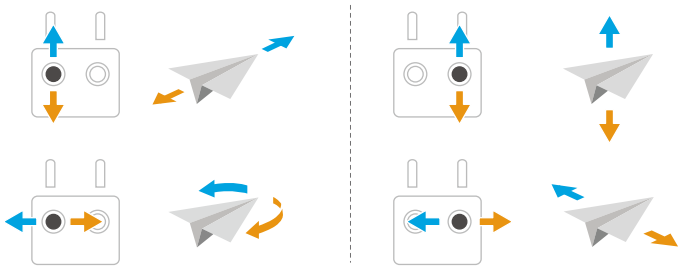
El comando de combinación de palancas (CSC) se puede usar para detención de los motores una vez que el controlador de vuelo detecte un error crítico en vuelo.

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.

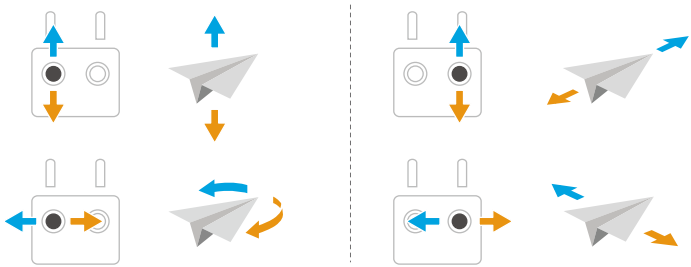
El modo de control predeterminado del control remoto es el Modo 2. En este manual, el Modo 2 se usa como ejemplo para ilustrar cómo usar las palancas de control. Cuanto más se aleja la palanca del centro, más rápido se mueve la aeronave.

Modo 1

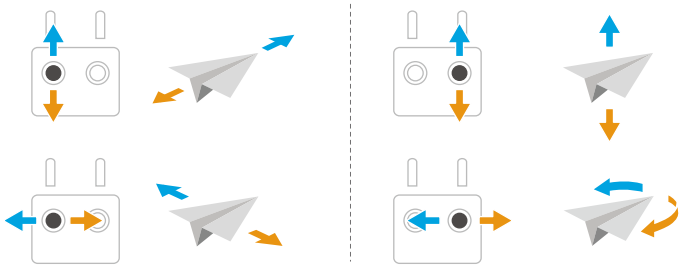


 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

Modo 2



Modo 3

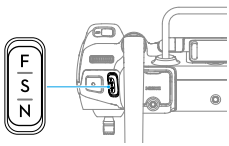


© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

4 Aeronave

4.1 Modos de vuelo

La aeronave ofrece los siguientes modos de vuelo. Estos se seleccionan con el selector de modo de vuelo del control remoto.



Posición	Modo de vuelo
F	Modo Función
S	Modo Sport
N	Modo Normal

Modo Normal

El modo normal es adecuado para la mayoría de las situaciones de vuelo. La aeronave puede hacer un vuelo estacionario preciso, volar de forma estable y utilizar modos de vuelo inteligentes. Si se activa la detección de obstáculos, estos también podrán esquivarse con el sistema de visión.

Modo Sport

La velocidad máxima de vuelo horizontal de la aeronave es mayor que en el modo Normal. Tenga en cuenta que la detección de obstáculos está desactivada en el modo Sport.

Modo Función

El modo Función puede establecerse en modo T (modo Trípode) o modo A (modo Posición) en DJI Pilot 2. El modo T se basa en el modo Normal. La velocidad de vuelo se limita para facilitar el control de la aeronave. El modo de posición debe usarse con precaución.

La aeronave cambia automáticamente al modo Posición (ATTI) cuando los sistemas de visión no están disponibles o están desactivados, así como cuando 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 desvío horizontal de la aeronave, lo que puede implicar riesgos, especialmente al volar en espacios cerrados. 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.

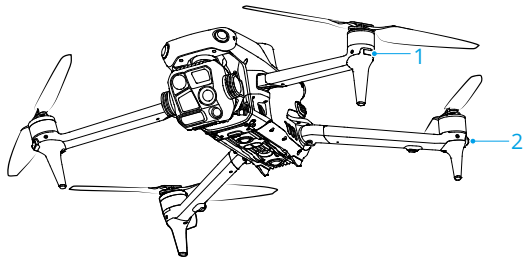
Si se va a volar la aeronave en la Unión Europea, esta cambiará al modo Baja velocidad cuando el modo de vuelo se cambie a F (modo T) en el control remoto. En el modo Baja velocidad, la velocidad de vuelo horizontal máxima se restringe a 2.8 m/s en función del modo Normal, pero no se restringe la velocidad de ascenso ni de descenso.

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

- NO cambie del modo Normal a otros modos a menos que esté suficientemente familiarizado con el comportamiento de la aeronave en cada modo de vuelo. Debe activar la configuración Múltiples modos de vuelo en DJI Pilot 2 para poder cambiar del modo Normal a otros modos.

- 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 ruta. El usuario debe permanecer alerta sobre el entorno que lo rodea y controlar la aeronave para sortear obstáculos.
- La velocidad máxima de vuelo y la distancia de frenado de la aeronave aumentan significativamente en el modo Sport. Al volar en condiciones sin viento, asegúrese de que mantiene una distancia de frenado suficiente para garantizar la seguridad de vuelo.
- Cuando la aeronave esté ascendiendo o descendiendo en el modo Sport o el modo Normal en condiciones sin viento, asegúrese de mantener una distancia de frenado vertical suficiente para garantizar la seguridad de vuelo.
- La respuesta de la aeronave aumenta considerablemente en el modo Sport, por lo que un accionamiento leve de las palancas de control del dispositivo de control remoto se traduce en que la aeronave recorra una larga distancia. Asegúrese de mantener un espacio de maniobra adecuado durante el vuelo.

4.2 Indicadores de estado de la aeronave



1. Led frontal
2. Indicador de estado de la aeronave

Cuando la aeronave se enciende, pero los motores no están en funcionamiento, los ledes frontales se iluminan de color rojo fijo para mostrar la orientación de la aeronave.

Si la aeronave está encendida pero los motores no están funcionando, los indicadores de estado de la aeronave muestran el estado actual de la aeronave.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

Descripciones de los indicadores de estado de la aeronave

Estados normales		
·····	Parpadea en rojo, amarillo y verde alternativamente	Encendido y realización de pruebas de autodiagnóstico
× 4 ·····	Parpadea en amarillo cuatro veces	Calentando
·····	Parpadea en verde lentamente	GNSS activado
× 2 ·····	Parpadea en verde dos veces repetidamente	Sistemas de visión activados
·····	Parpadea en amarillo lentamente	GNSS y sistema de visión desactivados (modo ATTI activado)
Estados de advertencia		
·····	Parpadea en amarillo rápidamente	Se ha perdido la señal del control remoto
·····	Parpadea en rojo lentamente	Despegue desactivado (p. ej., por batería baja) [1]
·····	Parpadea en rojo rápidamente	Nivel de batería crítico
—	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, consulte el aviso de advertencia en DJI Pilot 2.

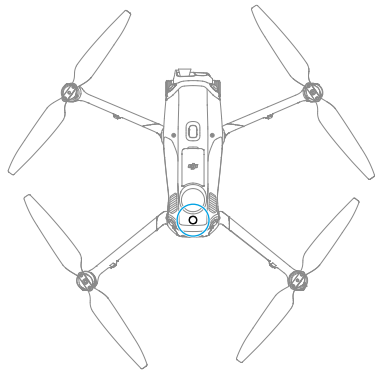
Una vez que el motor haya arrancado, los ledes frontales parpadean en rojo y verde alternativamente y los indicadores de estado de la aeronave parpadean en verde.

⚠
- Los requisitos de iluminación varían según la región. Respete la legislación y las normativas locales.
- Para obtener mejores vídeos, los ledes delanteros se apagarán automáticamente al grabar o tomar fotos si están configurados en modo Auto en DJI Pilot 2.

4.3 Baliza

La baliza de la aeronave le permite encontrar la aeronave cuando vuela de noche. La baliza se puede encender o apagar manualmente en DJI Pilot 2.

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.



- Para evitar que la vista sufra daños, NO mire directamente a las balizas cuando las use.

4.4 Hélices

La aeronave utiliza las hélices estándar por defecto [1]. Use las hélices de bajo ruido para reducir el ruido o cumplir con los requisitos normativos de la UE.

[1] En la UE, la aeronave utiliza las hélices de bajo ruido por defecto.

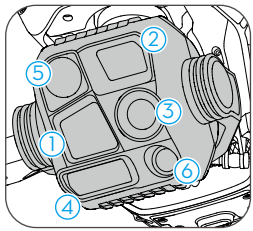
Aviso

- Las palas de las hélices están afiladas. Manipúlelas con cuidado para evitar lesiones personales o deformaciones de la hélice.
- Asegúrese de que las hélices y los motores estén instalados de forma segura antes de cada vuelo.
- Use solo hélices oficiales de DJI. NO mezcle distintos tipos de hélices.
- Las hélices son componentes consumibles. Compre hélices adicionales si es necesario.
- Asegúrese de que todas las hélices se encuentren en buen estado antes de cada vuelo. NO utilice hélices desgastadas, astilladas ni rotas. Limpie las hélices con un paño suave y seco si tienen algún tipo de objeto extraño adherido.
- Para evitar lesiones, manténgase alejado de las hélices y los motores cuando estén en movimiento.

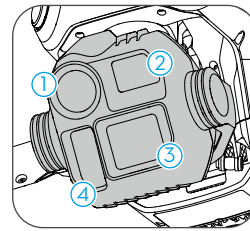
© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

- Para evitar daños en las hélices, coloque la aeronave correctamente cuando la trasporte 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 ni el cuerpo de la aeronave.
- Asegúrese de que el sonido de los ESC sea normal al encenderlos.

4.5 Cámara



DJI Matrice 4T



DJI Matrice 4E

1. Telecámara
2. Telecámara media
3. Cámara gran angular
4. Telémetro láser
5. Cámara térmica infrarroja
6. Luz auxiliar NIR

⚠
- Debido a las características del sensor infrarrojo, es posible que se queme antes de activar la protección contra quemaduras solares. NO exponga los objetivos de la cámara de infrarrojos a fuentes de energía potentes, como el sol, lava o un rayo láser. De lo contrario, el sensor de la cámara podría quemarse y sufrir daños permanentes.
- 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.

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

- NO bloquee los orificios de ventilación de la cámara, ya que el calor que generan puede causar daños al dispositivo y lesiones al usuario.

Almacenamiento y exportación de fotos y vídeos

La aeronave admite el uso de una tarjeta microSD para almacenar tus fotos y vídeos. Para obtener más información sobre las tarjetas microSD recomendadas, consulte la sección Especificaciones.

Extraiga la tarjeta microSD de la aeronave, insértela en un lector de tarjetas y exporte los vídeos de la tarjeta microSD a través del lector de tarjetas.

- Asegúrese de que la ranura para tarjetas SD y la tarjeta microSD estén limpias y libres de objetos extraños cuando vaya a utilizarlas.
- 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 esté configurada correctamente.
- 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 las imágenes o 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.
- Las fotos o los vídeos no se pueden transmitir ni copiar desde la cámara si la aeronave está apagada.

4.6 Estabilizador

Ángulo del estabilizador

La inclinación de la cámara se controla mediante el dial del estabilizador del control remoto. También puede controlarla accediendo a la vista de cámara en la aplicación DJI Pilot 2, pulsando la pantalla hasta que aparezca un círculo y arrastrándolo hacia arriba o hacia abajo.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

Aviso del estabilizador

⚠
- Asegúrese de que los brazos del bastidor estén completamente desplegados antes de encenderlo. De lo contrario, la rotación del estabilizador podría obstruirse y podrían producirse fallos de funcionamiento.
- 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 un terreno abierto y plano para proteger el estabilizador.
- Evite la entrada de polvo o arena en el estabilizador, especialmente en sus motores.
- NO añada al estabilizador ninguna carga útil adicional que no sea un accesorio oficial, ya que esto podría provocar que el estabilizador no funcionase con normalidad o incluso dañar el motor de forma permanente.
- Las piezas de precisión del estabilizador posiblemente sufran desperfectos tras una colisión o un impacto, lo que podría provocar que el estabilizador no funcione de forma correcta. Asegúrese de proteger el estabilizador frente a cualquier desperfecto.
- 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.
- Retire el protector del estabilizador antes de encender el dispositivo. Coloque el protector del estabilizador cuando el dispositivo 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.

4.7 Batería de vuelo inteligente

Aviso

⚠
- 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 y el uso.

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

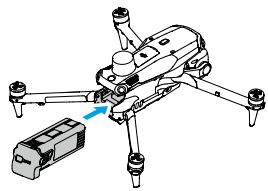
1. NO cargue una batería de vuelo inteligente inmediatamente después de volar, ya que puede que esté demasiado caliente. Espere a que la batería se enfríe hasta alcanzar la temperatura de carga permitida antes de volver a cargarla.
2. Para evitar que se dañe la batería, esta solo se carga cuando su temperatura se encuentra dentro del rango permitido de temperaturas de carga. La temperatura de carga ideal es de 22 a 28 °C (de 71.6 a 82.4 °F). Cargar la batería en el rango de temperatura ideal puede prolongar su vida útil. La carga se detiene automáticamente si las celdas de batería superan los 55 °C (131 °F) durante el proceso de carga.
3. Aviso de temperatura baja:
   - Las baterías no se pueden usar en entornos con temperaturas inferiores a -10 °C (14 °F).
   - La capacidad de la batería se reduce significativamente al volar en entornos de baja temperatura. Mantenga la aeronave en vuelo estacionario durante un rato para calentar la batería tras el despegue.
   - En entornos de baja temperatura, se recomienda calentar la batería a temperatura ambiente antes de despegar y mantener la batería caliente antes de utilizarla para reducir el tiempo de calentamiento. En climas extremadamente fríos, aísle la batería según convenga.
   - La reducción de la capacidad de la batería en entornos de baja temperatura reduce la capacidad de resistencia a la velocidad del viento de la aeronave. Vuele con cuidado.
   - Extreme las precauciones cuando vuele a elevadas altitudes con temperaturas bajas.
   - Cuando la aeronave está en vuelo después de cumplir las condiciones anteriores y la aplicación DJI Pilot 2 muestra una advertencia de nivel de batería muy bajo, se recomienda dejar de volar inmediatamente y aterrizar la aeronave en un lugar adecuado. Durante el aterrizaje automático, los usuarios aún pueden usar el control remoto para controlar la orientación de la aeronave. Por ejemplo, los usuarios pueden empujar la palanca del acelerador para levantar la aeronave.
4. Una batería completamente cargada se descargará automáticamente si está inactiva durante un período de tiempo. Tenga en cuenta que es normal que la batería emita calor durante el proceso de descarga.
5. Cargue completamente la batería al menos una vez cada tres meses para mantenerla en buenas condiciones. Si no se utiliza la batería durante un periodo prolongado, el rendimiento de la batería podría verse afectado y la batería podría sufrir daños permanentes. Si una batería no se ha cargado o descargado durante tres meses o más, ya no estará cubierta por la garantía.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

6. 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.
7. Si se activa la protección contra sobredescargas, la descarga se detendrá automáticamente para evitar una sobredescarga cuando la aeronave esté inactiva. Cargue la batería para salir del modo protección contra sobredescargas antes de usarla de nuevo. La protección contra sobredescarga no se activa durante el vuelo.
8. Si se produce una sobredescarga, la batería sufrirá daños graves. Si el nivel de batería es inferior al 10 % cuando la aeronave está inactiva, esta entrará en modo Hibernación para evitar una sobredescarga.

Montaje/desmontaje de la batería

Inserte la batería de vuelo inteligente en el compartimento de la batería de la aeronave. Asegúrese de que la batería está completamente insertada, lo que sucederá cuando escuche un clic. Esto indica que las bandas de sujeción de la batería están bien apretadas.



Presione la banda de sujeción de la batería para retirar la batería del compartimento.

- NO inserte ni extraiga la batería mientras la aeronave esté encendida.
- Cuando inserte la batería, asegúrese de que se oiga un clic. NO vuele la aeronave si la batería no está 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.

Comprobación del nivel de la batería

Presione el botón de encendido una vez para comprobar el nivel de la 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:

El led está encendido

El led está parpadeando

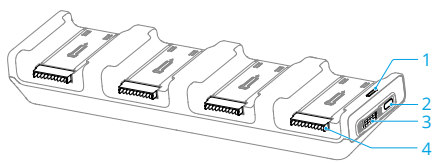
 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

◎ El led está apagado

Patrón de parpadeo	Nivel de la batería
● ● ● ●	92-100 %
● ● ● ☀	76-91 %
● ● ● ◎	63-75 %
● ● ☀ ◎	51-62 %
● ● ◎ ◎	38-50 %
● ☀ ◎ ◎	26-37 %
● ◎ ◎ ◎	13-25 %
☀ ◎ ◎ ◎	0-12 %

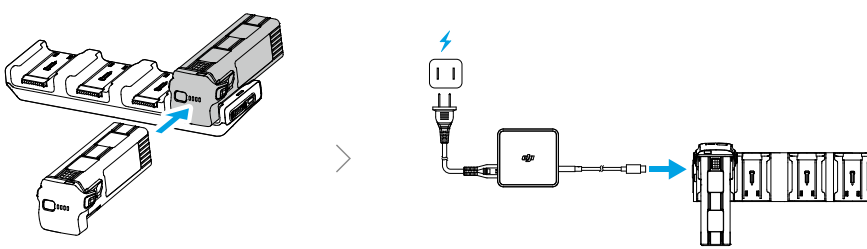
Carga de la batería

Using the Charging Hub



1. Led de estado
2. Puerto de alimentación
3. Selector de modo
4. Puerto de la batería

Uso



Use el selector de modo para elegir un modo de carga.

Modo Estándar: Cada batería se carga al 100 % en secuencia.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

90% **Modo Listo para volar:** Cada batería se carga al 90 % en secuencia y se mantiene al 90 % después de la carga. Este modo hace que sea más fácil usar las baterías rápidamente.

La batería de vuelo inteligente con el mayor nivel de carga se cargará primero, y las demás se cargarán en secuencia según sus niveles de carga.

Cuando la carga haya finalizado, desconecte la batería de vuelo inteligente del centro de carga.

Descripciones del led de estado

Patrón de parpadeo	Descripción
Amarillo fijo	No se ha insertado ninguna batería
Parpadea en verde	Cargando la batería
Verde fijo	Carga completada
Parpadea en amarillo	Anomalía recuperable de la batería o el centro de carga (no es necesaria ninguna acción adicional, la carga podrá continuar después de que la batería o el centro de carga se recupere automáticamente)
Rojo fijo	Anomalía no recuperable de la batería o el centro de carga (retire y vuelva a insertar la batería o desenchufe y vuelva a enchufar el adaptador)

- El Adaptador de corriente USB-C DJI de 100 W es necesario cuando se usa el centro de carga para cargar baterías de vuelo inteligentes.
- El centro de carga solo es compatible con la batería de vuelo inteligente. NO use el centro de carga con otros modelos de batería.
- Coloque el centro de carga sobre una superficie lisa y estable cuando esté usándolo. Asegúrese de que el dispositivo esté debidamente aislado para evitar el riesgo de incendio.
- NO toque los terminales metálicos de los puertos de batería. Limpie los terminales metálicos con un paño limpio y seco si están sucios.

Ledes de nivel de batería

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

Patrón de parpadeo	Nivel de batería
● ● ◎ ◎	0-50 %
● ● ● ◎	51-75 %
● ● ● ●	76-99 %

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

Patrón de parpadeo	Nivel de batería
◎ ◎ ◎ ◎	100 %

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.

Ledes	Patrón de parpadeo	Estado
◎ ● ◎ ◎	El led 2 parpadea dos veces por segundo	Se ha detetado una 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 un cargador con sobretensión
◎ ◎ ◎ ●	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 el cargador y luego volver a enchufarlo. 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.

4.8 Módulo RTK de la aeronave

El módulo RTK incorporado de la aeronave puede soportar fuertes interferencias magnéticas de estructuras metálicas y líneas de alta tensión, lo que garantiza vuelos seguros y estables. Cuando se utiliza con un producto D-RTK (vendido por separado) o un servicio de red RTK aprobado por DJI, se pueden obtener datos de posicionamiento más precisos.

- Visite https://enterprise.dji.com/matrice-4-series/downloads para consultar la guía de usuario del accesorio y obtener información sobre el uso de este producto.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

Activación/desactivación de RTK

Asegúrese de que la función RTK esté activada y que el tipo de servicio RTK esté configurado correctamente antes de cada uso. De lo contrario, no se podrá usar RTK para el posicionamiento. Vaya a DJI Pilot 2, pulse **Vista de cámara** > ••• > para ver y comprobar la configuración.

- El posicionamiento RTK puede activarse y desactivarse durante el vuelo.
- Después de activar RTK, se puede usar el modo de precisión de posicionamiento de mantenimiento.

Red RTK personalizada

Para usar la red RTK personalizada, asegúrese de que el control remoto se haya instalado con Adaptador celular 2 DJI e inserte una tarjeta nano-SIM o asegúrese de que el control remoto tenga una conexión Wi-Fi. Mantenga el control remoto encendido y conectado a Internet cuando use esta función. La red RTK personalizada puede servir como reemplazo de la estación RTK. Conecte la cuenta de la red RTK personalizada al servidor NTRIP designado, para enviar y recibir datos diferenciales.

1. Asegúrese de que el control remoto esté vinculado con la aeronave y conectado a Internet.
2. Vaya a DJI Pilot 2, pulse **Vista de cámara** > ••• > , seleccione Red RTK personalizada como el tipo de servicio RTK y complete la información necesaria. A continuación, pulse **Guardar**.
3. Espere a conectarse al servidor NTRIP. En la configuración de RTK, cuando el estado del posicionamiento de la aeronave en la tabla de estado muestra "FIX", indica que la aeronave ha obtenido y utilizado datos diferenciales de la red RTK.

4.9 Regreso al punto de origen

Lea atentamente el contenido de esta sección para familiarizarse bien con el comportamiento de la aeronave con la función Regreso al punto de origen (RPO).

La función Regreso al punto de origen (RPO) hace que la aeronave vuele automáticamente hasta el último punto de origen registrado. El RPO se puede activar de tres maneras: el usuario activa directamente el RPO, la aeronave tiene batería baja o se pierde la señal del control remoto (se activa el RPO de seguridad). Si la aeronave registra correctamente el punto de origen y el sistema de posicionamiento funciona adecuadamente, cuando se active la función RPO, la aeronave regresará automáticamente y aterrizará en el punto de origen.

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

- **Punto de origen:** el punto de origen se registrará durante el despegue siempre que la aeronave reciba una señal GNSS fuerte 26 o que la iluminación sea suficiente. Después de registrar el punto de origen, DJI Pilot 2 emitirá un mensaje de voz. Si es necesario actualizar el punto de origen durante un vuelo (por ejemplo, si la posición del usuario ha cambiado), dicho punto se puede actualizar manualmente en ••• > ⌘ > **Control** en DJI Pilot 2.

Durante el RPO, la ruta RPO de RA se mostrará en la vista de cámara para ayudarle a visualizar el camino de regreso y garantizar la seguridad del vuelo. La vista de cámara también muestra el punto de aterrizaje en RA. Cuando la aeronave esté sobre el punto de origen, la cámara con estabilizador mirará automáticamente hacia abajo. La sombra de la aeronave de RA aparecerá en la vista de cámara cuando la aeronave se acerque a tierra, permitiéndole controlar la aeronave y aterrizar de forma más precisa en el lugar que desee. La pantalla se puede cambiar en ••• > ⌘ > **Asistencia**.

- La ruta de 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.
- Durante el RPO, la aeronave ajustará automáticamente la inclinación del estabilizador para apuntar la cámara hacia la ruta RPO predeterminada. Si utiliza el dial del estabilizador para ajustar la orientación de la cámara o pulsa los botones personalizables del control remoto para volver a centrar la cámara, la aeronave dejará de ajustar automáticamente la inclinación del estabilizador y es posible que la ruta RPO de RA no se muestre.

Aviso

- Es posible que la aeronave no pueda regresar con normalidad al punto de origen si el sistema de posicionamiento no funciona adecuadamente. Durante el RPO de seguridad, la aeronave podría entrar en modo ATTI y aterrizar automáticamente si el sistema de posicionamiento no funciona adecuadamente.
- Cuando no haya GNSS, no vuele sobre superficies de agua o edificios con superficie acristalada ni en escenarios en los cuales la altitud sobre el suelo sea superior a 30 metros. Si el sistema de posicionamiento no funciona correctamente, la aeronave entrará en modo ATTI.
- Es importante establecer una altitud de RPO adecuada antes de cada vuelo. Inicie DJI Pilot 2 y establezca la altitud del RPO. La altitud de RPO predeterminada es de 100 m.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

- La aeronave no puede detectar obstáculos durante el RPO si las condiciones ambientales no son adecuadas para el sistema de detección.
- Las zonas GEO pueden interferir en el 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. En caso de emergencia, abandone el RPO y controle la aeronave manualmente.
- Establezca el RPO avanzado en **Preestablecido** si a lo largo de la ruta RPO 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 ajustes si la configuración del **RPO avanzado** en DJI Pilot 2 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 gran diferencia 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 Pilot 2.
- Cuando la señal del control remoto es normal durante el RPO avanzado, la palanca de inclinación permite controlar la velocidad de vuelo, pero no la orientación y la altitud, así como tampoco se puede controlar la aeronave 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 empuja la palanca de inclinación hacia abajo por completo, la aeronave frenará, entrará en 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 dejará de ascender y regresará 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 la zona de altitud pero la aeronave se encuentra fuera de esta, cuando la aeronave alcance la zona de altitud,

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

descenderá por debajo del límite de altitud, que podría ser más bajo que la altitud del RPO establecida. Vuele con cuidado.

- Si la transmisión de vídeo OcuSync está obstruida y se desconecta, la aeronave solo dispondrá de la transmisión mejorada 4G. Teniendo en cuenta que puede haber grandes obstáculos en la ruta RPO, esta tomará como referencia la ruta de vuelo anterior para garantizar la seguridad durante el RPO. Cuando use la transmisión mejorada 4G, preste más atención al estado de la batería y la ruta RPO en el mapa.
- La aeronave abandonará el RPO si el entorno es demasiado complejo para finalizar dicho procedimiento, incluso si el sistema de detección funciona adecuadamente.
- El RPO no se puede activar durante el aterrizaje automático.

RPO avanzado

Cuando el RPO avanzado esté activado, la aeronave planificará automáticamente la mejor ruta RPO, que se mostrará en DJI Pilot 2 y se ajustará de acuerdo con el entorno. Durante el RPO, la aeronave ajustará automaticamente la velocidad de vuelo en función de factores del entorno (p. ej., la velocidad y dirección del viento o los obstáculos).

Si la señal de control entre el control remoto y la aeronave es buena, salga de RPO presionando el botón RPO o el botón de detener vuelo del control remoto. Una vez haya salido del RPO, recuperará el control de la aeronave.

Método de activación

El usuario activa manualmente el RPO

Durante el vuelo, puede activar el RPO manteniendo presionado el botón RPO del control remoto.

Nivel de batería bajo de la aeronave

Durante el vuelo, cuando el nivel de batería esté bajo y solo sea suficiente para que la aeronave vuele al punto de origen, aparecerá un aviso de advertencia en DJI Pilot 2. Si pulsa para confirmar el RPO o no hace nada antes de que se acabe la cuenta atrás, la aeronave iniciará automáticamente el RPO por batería baja.

Si cancela el aviso de RPO por batería baja y continúa volando la aeronave, esta aterrizará automáticamente cuando el nivel de batería actual solo sea suficiente para que descienda desde su altitud actual.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

El aterrizaje automático no se puede cancelar, pero puede seguir volando la aeronave en horizontal con la palanca de inclinación y la de rotación, y cambiar la velocidad de descenso con la palanca de aceleración. Vuele la aeronave hasta un lugar adecuado para aterrizar en cuanto sea posible.

⚠
- Cuando el nivel de la batería de vuelo inteligente sea demasiado bajo y no haya suficiente energía para regresar al punto de origen, aterrice la aeronave tan pronto como sea posible. Si no, la aeronave caerá cuando no quede energía.
- NO siga moviendo la palanca de aceleración hacia arriba durante el aterrizaje automático. Si no, la aeronave caerá cuando no quede energía.

Pérdida de señal del control remoto

Cuando se pierde la señal del control remoto, la aeronave iniciará automáticamente el RPO de seguridad si la acción de pérdida de señal está configurada en RPO.

Cuando las condiciones de iluminación y ambientales sean adecuadas para el sistema de visión, DJI Pilot 2 mostrará la ruta de RPO que generó la aeronave antes de que se perdiera la señal. 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 Pilot 2 actualizará la ruta de RPO en consecuencia.

Cuando las condiciones de iluminación y ambientales no sean adecuadas para el sistema de visión, la aeronave frenará y entrará en vuelo estacionario; después, iniciará la ruta original de RPO.

- Si la distancia de RPO (la distancia horizontal entre la aeronave y el punto de origen) es superior a 50 m, la aeronave ajusta su orientación y vuela hacia atrás durante 50 m siguiendo la ruta de vuelo original y luego inicia el RPO preestablecido.
- Si la distancia de RPO es superior a 5 m e inferior a 50 m, la aeronave ajusta su orientación y vuela al punto de origen en línea recta y en horizontal a la altitud actual.
- La aeronave aterriza de inmediato si la distancia de RPO es inferior a 5 m.

Procedimiento RPO

Una vez activado el RPO avanzado, la aeronave frenará y entrará en vuelo estacionario.

- **Cuando el entorno o las condiciones de iluminación son adecuadas para el sistema de visión:**
  - La aeronave ajustará su orientación al punto de origen, planificará la mejor ruta en función de la configuración del RPO y regresará al punto de origen si GNSS estaba disponible al despegar.
  - Si GNSS no estaba disponible y solo funcionaba el sistema de visión durante el despegue, la aeronave ajustará su orientación al punto de origen, planificará la

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

mejor ruta en función de la configuración del RPO y regresará a la posición donde haya una señal de GNSS intensa de acuerdo con la configuración del RPO. Seguirá aproximadamente la trayectoria de salida de regreso a las proximidades del punto de origen. En este punto, preste atención a las indicaciones de la aplicación y escoja si permite a la aeronave realizar el RPO y aterrizar automáticamente o si controla el RPO y el aterrizaje manualmente.

Preste atención si GNSS no estaba disponible al despegar:

- Compruebe que el sistema anticolisión esté activado.
- NO vuele en espacios estrechos y la velocidad del viento ambiental debe ser inferior a 3 m/s.
- Vuele a una zona abierta y manténgase a una distancia mínima de 10 metros de cualquier obstáculo rápidamente tras el despegue. De lo contrario, es posible que la aeronave no pueda regresar al punto de origen. Durante el vuelo, evite volar sobre superficies de agua hasta alcanzar una zona con una señal GNSS intensa. La altitud sobre el suelo debe ser superior a 2 metros e inferior a 30 metros. De lo contrario, es posible que la aeronave no pueda regresar al punto de origen. Si la aeronave entra en modo ATTI antes de alcanzar una zona con una señal GNSS intensa, se invalidará el punto de origen.
- La aeronave no puede regresar al punto de origen si el posicionamiento visual no está disponible durante el vuelo. Preste atención al entorno y siga las indicaciones de voz de la aplicación para evitar colisiones.
- Cuando la aeronave regrese cerca del punto de despegue y la aplicación indique que el entorno actual es complejo, confirme si va a continuar volando:
  - Debe confirmar si la ruta de vuelo es correcta y prestar atención a la seguridad de vuelo.
  - Debe confirmar si la condición de iluminación es suficiente para el sistema de visión. En caso de que no, la aeronave puede salir del RPO. Si se fuerza que la aeronave siga volando o realizando el RPO, podría entrar en modo ATTI.
- Tras la confirmación, la aeronave continuará el regreso al punto de origen a baja velocidad. Si aparece un obstáculo en la ruta de regreso, la aeronave frenará y es posible que salga del RPO.
- Este proceso de RPO no admite la detección de obstáculos en escenas sin textura, como paredes de vidrio o paredes blancas.
- El RPO requiere que el suelo y el entorno cercano (como las paredes) tengan texturas ricas y sin cambios dinámicos.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

- **Cuando el entorno o las condiciones de iluminación no son adecuadas para el sistema de visión:**
  - Si la distancia de RPO es superior a 5 metros, la aeronave regresará al punto de origen de acuerdo con los ajustes **preestablecidos.**
  - La aeronave aterriza de inmediato si la distancia de RPO es inferior a 5 m.

Datos del terreno

Cuando el control remoto esté conectado a Internet, pulse ••• > ⌘ > **Asistencia** en DJI Pilot 2 y active **Datos del terreno**; el control remoto descargará automáticamente la base de datos de elevación en la aeronave. En función de los datos del terreno, la aeronave puede planificar una ruta de vuelo óptima para esquivar los obstáculos a lo largo de la ruta durante el RPO.

Cuando los datos del terreno están activados,

- si el entorno o las condiciones de iluminación son adecuadas para el sistema de visión, la aeronave planificará automáticamente una ruta de vuelo óptima en función de los datos del terreno y los datos recopilados por el sistema de visión. La ruta de vuelo óptima mantendrá una distancia segura de los obstáculos del terreno.
- Si el entorno o las condiciones de iluminación no son adecuadas para el sistema de visión, solo se tendrán en cuenta los datos del terreno. Puede haber riesgos para la seguridad si los datos del modelo son inexactos.

- En función de los datos del terreno, la aeronave esquivará el área que tenga una señal GNSS débil para garantizar la precisión del posicionamiento de la aeronave. Si hay modelos suspendidos en los datos del terreno, como grúas, líneas de tensión o puentes, la aeronave intentará esquivar los obstáculos volando por encima de los objetos.

- Cuando la aeronave utiliza la señal GNSS para el posicionamiento, la precisión del posicionamiento es relativamente baja y el rendimiento de la esquiva de obstáculos puede verse afectado. Los usuarios deben volar con cuidado y prestar atención en todo momento a la ruta de vuelo y la vista de cámara.

Configuración del RPO

La configuración del RPO está disponible para el RPO avanzado. Vaya a la vista de cámara en DJI Pilot 2, pulse ••• > ⌘ > **Control** y desplácese hasta **Regreso al punto de origen**.

- **Óptimo:**

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

- Si hay suficiente iluminación y el entorno es adecuado para el sistema de visión, la aeronave planificará automáticamente la ruta óptima del RPO y ajustará la altitud en función de factores del entorno (p. ej., obstáculos) y de las señales de transmisión, al margen de la configuración de la altitud del RPO. 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 la autonomía de vuelo.
- Si no hay suficiente iluminación o el entorno no es adecuado para el sistema de visión, la aeronave llevará a cabo el RPO preestablecido según la configuración de la altitud de RPO.

- **Prestablecido:**

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

<table>
<tr><th colspan="2">Altitud/Distancia de RPO</th><th>Condiciones de iluminación y entorno adecuadas</th><th>Condiciones de iluminación y entorno inadecuadas</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Distancia de RPO > 50 m</td><td>Altitud actual < Altitud de RPO</td><td>La aeronave planificará la ruta de RPO, se dirigirá a una zona abierta sorteando cualquier obstáculo, ascenderá a la altitud de RPO y regresará al punto de origen siguiendo la ruta más idónea.</td><td>La aeronave subirá hasta la altitud de RPO y volará hacia al punto de origen en línea recta a la altitud de RPO. [1]</td></tr>
<tr><td>Altitud actual ≥ Altitud de RPO</td><td rowspan="2">La aeronave regresará al punto de origen siguiendo la mejor ruta a la altitud actual.</td><td rowspan="2">La aeronave volará hacia al punto de origen en línea recta a la altitud actual.</td></tr>
<tr><td colspan="2">La distancia de RPO es de 5 a 50 m</td></tr>
</table>

[1] Si el LiDAR orientado hacia delante detecta un obstáculo de frente, la aeronave ascenderá para evitarlo. Dejará de ascender cuando la ruta por delante esté despejada y continuará al RPO. Si la altura del obstáculo supera el límite de altitud, la aeronave frenará y entrará en vuelo estacionario, entonces el usuario deberá tomar el control.

- Cuando **Regreso al punto de origen** se establece como **Predeterminado**, aparecerá una opción de **Aterrizaje directo**. Cuando se activa, la aeronave aterrizará directamente cuando llegue a situarse sobre el punto de origen.

Cuando la aeronave se aproxime al punto de origen, si la altitud actual es mayor que la altitud de RPO, la aeronave determinará de forma inteligente si debe descender volando hacia delante dependiendo del entorno circundante, la iluminación, la altitud de RPO establecida y la altitud actual. Cuando la aeronave esté sobre el punto de origen, la altitud actual de la aeronave no será inferior a la altitud de RPO establecida.

A continuación encontrará los planes RPO para los distintos entornos, los métodos de activación de RPO y la configuración de RPO:

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

<table>
<tr><th>Método de activación de RPO</th><th>Condiciones de iluminación y entorno adecuadas
(La aeronave puede esquivar los obstáculos y las zonas GEO)</th><th>Condiciones de iluminación y entorno inadecuadas</th></tr>
<tr><td>Activación directa de RPO por el usuario</td><td rowspan="3">La aeronave ejecutará el RPO en función de la configuración del RPO:
• Óptima
• Preestablecida</td><td rowspan="2">Preestablecida (la aeronave puede ascender para esquivar los obstáculos y las zonas GEO)</td></tr>
<tr><td>Nivel de batería bajo de la aeronave</td></tr>
<tr><td>Pérdida de señal del control remoto</td><td>RPO por ruta original
Se ejecutará el RPO preestablecido cuando se restablezca la señal (la aeronave puede esquivar zonas GEO y frenará y entrará en vuelo estacionario si hay un obstáculo)</td></tr>
</table>

Protección de aterrizaje

Durante el RPO, la protección de aterrizaje se activa cuando la aeronave inicia el aterrizaje.

A continuación se indica el rendimiento específico de la aeronave:

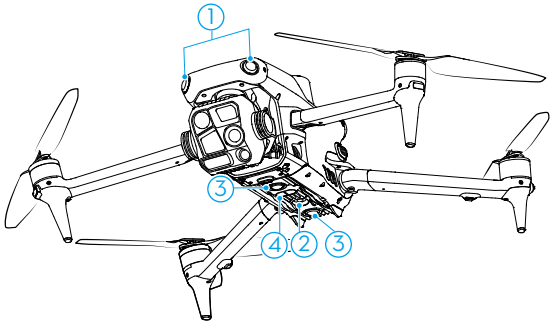
- Si se determina que el terreno es adecuado para aterrizar, la aeronave aterrizará directamente.
- Si se determina que el terreno no es adecuado para el aterrizaje, la aeronave se mantendrá en vuelo estacionario y esperará la confirmación del piloto.
- Si la protección de aterrizaje no está operativa, DJI Pilot 2 mostrará un aviso de aterrizaje cuando la aeronave descienda a 0.5 m del suelo. Pulse **Confirmar** o mueva la palanca del acelerador completamente hacia abajo y manténgala en esa posición durante un segundo; la aeronave aterrizará.

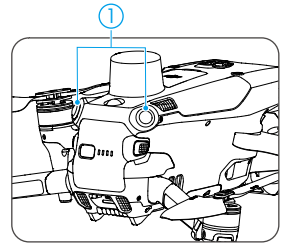
- Cuando llegue a la zona sobre el punto de origen, la aeronave aterrizará de forma precisa en el punto de despegue. Para realizar un aterrizaje preciso se deben cumplir las siguientes condiciones:
  - El punto de origen se deberá haber registrado al despegar y no se debe cambiar durante el vuelo.
  - Durante el despegue, la aeronave deberá ascender en vertical, como mínimo, 7 m antes de desplazarse en horizontal.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

  - Las características del terreno del punto de origen deberán permanecer prácticamente inalteradas.
  - Las características del terreno del punto de origen deberán ser fácilmente distinguibles. No son aptos los terrenos que estén cubiertos de nieve.
  - Las condiciones de iluminación no podrán ser demasiado claras ni demasiado oscuras.
- Durante el aterrizaje, si mueve cualquier otra palanca de control que no sea la palanca del acelerador, se considerará que se abandona Aterrizaje preciso y la aeronave descenderá en vertical.

4.10 Sistema de detección





1. Sistema de visión omnidireccional
2. Luz auxiliar
3. Sistema de visión inferior
4. Sistema de detección por infrarrojos 3D

El sistema de visión omnidireccional funciona mejor si la iluminación es adecuada y los obstáculos están claramente marcados o tienen una textura definida. El sistema de visión omnidireccional se activará automáticamente si la aeronave está en modo Normal o modo Trípode y se ha establecido la **Acción del sistema anticolisión** en **Esquivar** o **Frenar** en DJI Pilot 2. La función de posicionamiento es aplicable cuando las señales GNSS no están disponibles o son débiles.

La luz auxiliar, ubicada en la parte inferior de la aeronave, puede ayudar al sistema de visión inferior. De forma predeterminada, se enciende automáticamente en entornos con poca luz cuando la altitud de vuelo es inferior a 5 m tras el despegue. También puede encenderla o apagarla manualmente desde la aplicación DJI Pilot 2. Cada vez

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

que se reinicie la aeronave, la luz auxiliar volverá a la configuración predeterminada: **Automática**.

- Si las funciones de posicionamiento visual y detección de obstáculos están desactivadas, la aeronave solo dispondrá del GNSS para entrar en vuelo estacionario, la detección de obstáculos omnidireccional no estará disponible y la aeronave no desacelerará automáticamente durante el descenso cerca al suelo. Extreme las precauciones cuando las funciones de posicionamiento visual y detección de obstáculos estén desactivadas.
- Solo podrá desactivar las funciones de posicionamiento visual y detección de obstáculos durante el vuelo manual; no podrá hacerlo cuando utilice los modos automáticos como el RPO o el aterrizaje automático.

Aviso

- Preste atención al entorno de vuelo. El sistema de detección por infrarrojos solo funciona en determinadas circunstancias y no sustituye el control ni el criterio humanos. En todo momento durante el vuelo, preste atención al entorno y a las advertencias que se muestren en DJI Pilot 2, pilote la aeronave con responsabilidad y mantenga el control de esta.
- Si GNSS no está disponible, el sistema de visión inferior ayudará a determinar el posicionamiento de la aeronave, y funciona mejor cuando la aeronave está a una altitud entre 0.5 y 30 metros. Extreme las precauciones si la altitud de la aeronave es superior a los 30 m, ya que podría afectar al rendimiento del posicionamiento visual.
- En entornos con poca luz, es posible que el sistema de visión no logre 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 mantener el control del vuelo en todo momento, tomar decisiones racionales en función del entorno y procurar no depender en exceso del sistema de visión inferior.
- El sistema de visión no permite 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.
- El sistema de visión no puede funcionar correctamente cerca de superficies que no tengan variaciones de patrón claras o donde la iluminación sea demasiado

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

tenue o demasiado intensa. El sistema de visión no funciona correctamente en las siguientes situaciones:

- Al volar cerca de superficies monocromas (p. ej., negro, blanco, rojo o verde puros).
- Al volar cerca de superficies altamente reflectantes.
- Al volar cerca de superficies de agua o transparentes.
- Al volar cerca de superficies u objetos en movimiento.
- Al volar en un área con cambios de iluminación frecuentes y drásticos.
- Al volar cerca de superficies extremadamente oscuras (<0,5 lux) o brillantes (>40 000 lux).
- Al volar cerca de superficies que reflejen intensamente o absorban las ondas infrarrojas (p. ej., espejos).
- Al volar cerca de superficies que no tengan patrones ni texturas definidos.
- Al volar cerca de superficies que tengan patrones o texturas idénticos y repetitivos (p. ej., baldosas con el mismo diseño).
- 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 use la aeronave en entornos húmedos ni polvorientos.
- Es posible que las cámaras del sistema de visión deban calibrarse después de haber estado almacenadas durante un periodo prolongado. Aparecerá un mensaje en DJI Pilot 2 y la calibración se realizará automáticamente.
- NO vuele en días lluviosos, con niebla o cuando la visibilidad sea inferior a 100 m.
- NO bloquee el sistema de detección.
- Compruebe lo siguiente antes de cada despegue:
  - Asegúrese de que no haya adhesivos ni ningún otro obstáculo sobre el vidrio del sistema de detección.
  - Use un paño suave si hay suciedad, polvo o agua en el cristal del sistema de detección. NO use ningún producto de limpieza que contenga alcohol.
  - Póngase en contacto con Asistencia Técnica de DJI si los objetivos del sistema de detección presentan cualquier desperfecto.
- La aeronave podrá iniciar el vuelo en cualquier momento del día o la noche. Sin embargo, el sistema de visión no está disponible al pilotar la aeronave en entornos con poca luz. Vuele con cuidado.

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

Asistencia visual

La vista de asistencia visual cambia la imagen que se muestra en la vista desde los sensores de visión correspondientes según la dirección de velocidad de vuelo para ayudar a los usuarios a navegar y observar los obstáculos durante el vuelo.

- Cuando utilice la asistencia visual, es posible que la calidad de la transmisión de vídeo disminuya debido a los límites del ancho de banda de la transmisión o a la resolución de la transmisión de vídeo de la pantalla del control remoto.
- Es normal que las hélices aparezcan en la vista de asistencia visual.
- La asistencia visual debe usarse solo como referencia. Las paredes de cristal y los objetos pequeños (p. ej., ramas de árboles, cables de electricidad o cuerdas de cometas) no se pueden mostrar con precisión.
- La asistencia visual no está disponible cuando la aeronave no ha despegado o cuando la señal de transmisión de vídeo es débil.

Pulse la flecha para cambiar entre distintas direcciones de la vista de asistencia visual. Manténgalo pulsado para bloquear la dirección. Pulse el centro de la pantalla para maximizar la vista de la asistencia visual.

- Si la dirección no está bloqueada en una dirección específica, la vista de asistencia visual cambia automáticamente a la dirección de vuelo actual. Pulse cualquier otra flecha de dirección para cambiar la dirección de la vista de asistencia visual durante un rato antes de volver a la vista de la dirección de vuelo actual.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

- Cuando la dirección de asistencia visual esté bloqueada en una dirección específica, pulse cualquier otra flecha para desbloquear y cambiar la vista de asistencia visual.

- Pulse la vista de asistencia visual en la vista de cámara para ampliarla y las funciones de asistencia de vuelo se mostrarán en la pantalla. Consulte Pantalla principal de vuelo para obtener más información.

4.11 Sistemas avanzados de asistencia al piloto

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

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, abra DJI Pilot 2, vaya a ••• > y seleccione **Evitar** en Sistema anticolisión.

Aviso

- Asegúrese de usar APAS cuando el sistema de visión esté disponible. Preste atención a DJI Pilot 2 y asegúrese de que APAS funcione con normalidad.
- 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).
- Es posible que APAS no funcione correctamente si la aeronave vuela cerca de límites de vuelo o en una zona GEO.
- Si falta iluminación y el sistema de visión no está disponible parcialmente, la aeronave frenará y entrará en vuelo estacionario en lugar de esquivar

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

obstáculos. Tendrá que centrar la palanca de control y seguir controlando la aeronave.

Protección de aterrizaje

Si la **Acción del sistema anticolisión** se ha establecido en **Evitar** o **Frenar**, la protección de aterrizaje se activará cuando mueva la palanca del acelerador hacia abajo para que la aeronave aterrice. La protección de aterrizaje se activa cuando la aeronave inicia el aterrizaje.

- Si se determina que el terreno es adecuado para aterrizar, la aeronave aterrizará directamente.
- Si se determina que el terreno no es adecuado para aterrizar, la aeronave entrará en vuelo estacionario cuando haya descendido a un determinado nivel sobre el suelo. Mueva la palanca del acelerador hacia abajo durante al menos cinco segundos; la aeronave aterrizará con el sistema de detección de obstáculos desactivado.

4.12 DJI AirSense

Los aviones con un transceptor ADS-B transmitirán activamente información de vuelo, incluidas ubicaciones, rutas de vuelo, velocidades y altitudes. Las aeronaves DJI equipadas con la tecnología DJI AirSense son capaces de recibir información de vuelo transmitida desde transceptores ADS-B que cumplen con los estándares 1090ES o UAT dentro de un radio de 10 kilómetros. En función de la información de vuelo recibida, DJI AirSense puede analizar y obtener la ubicación, la altitud, la orientación y la velocidad de los aviones tripulados circundantes y comparar dichas cifras con la posición, altitud, orientación y velocidad actuales de la aeronave DJI para calcular en tiempo real el riesgo potencial de colisión con los aviones tripulados circundantes. DJI AirSense luego mostrará un mensaje de advertencia en DJI Pilot 2 según el nivel de riesgo.

DJI AirSense solo emite mensajes de advertencia sobre las aproximaciones de aviones tripulados específicos en circunstancias especiales. Siempre vuele la aeronave dentro de su alcance visual y tenga cuidado en todo momento para garantizar la seguridad del vuelo. Le recordamos que DJI AirSense presenta las siguientes limitaciones:

- DJI AirSense solo puede recibir mensajes enviados por aviones equipados con un dispositivo de salida ADS-B que cumpla con los estándares 1090ES (RTCA DO-260) o UAT (RTCA DO- 282). Los dispositivos DJI no pueden recibir mensajes de difusión ni mostrar advertencias en aviones que no estén equipados con dispositivos de salida ADS-B que funcionen correctamente.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

- Si hay un obstáculo entre una aeronave tripulada y una aeronave DJI, DJI AirSense no podrá recibir mensajes ADS-B de la aeronave ni enviar advertencias al usuario. Observe atentamente las inmediaciones y vuele con cuidado.
- Las indicaciones de advertencia pueden enviarse con retraso si DJI AirSense experimenta alguna interferencia del entorno circundante. Observe atentamente las inmediaciones y vuele con cuidado.
- Es posible que no se reciban avisos de advertencia si la aeronave DJI no puede obtener información sobre su propia ubicación.
- DJI AirSense no puede recibir mensajes ADS-B de aviones tripulados ni enviar advertencias al usuario si está desactivado o mal configurado.

Cuando el sistema DJI AirSense detecta un riesgo, la pantalla de proyección AR aparecerá en la vista actual en DJI Pilot 2, mostrando intuitivamente la distancia entre la aeronave DJI y el avión, y emitiendo una alerta de advertencia. Los usuarios deben seguir las instrucciones de DJI Pilot 2 al recibir la alerta.

Aviso: aparecerá un icono de avión azul en el mapa.

Precaución: la aplicación mostrará el mensaje **Aeronaves tripuladas detectadas en los alrededores. Vuele con cuidado**. Aparecerá un pequeño icono cuadrado naranja con la información de la distancia en la vista de cámara y un icono naranja en forma de avión en la vista de mapa.

Advertencia: la aplicación mostrará el mensaje **Riesgo de colisión. Descienda o ascienda inmediatamente**. Si el usuario no responde, la aplicación mostrará el mensaje **Riesgo de colisión. Vuele con cuidado**. Aparecerá un pequeño icono cuadrado rojo con la información de la distancia en la vista de cámara y un icono rojo en forma de avión en la vista de mapa. El control remoto vibrará para alertar.

4.13 Puerto de expansión

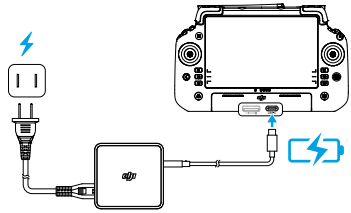
La aeronave está equipada con un E-Port para que sea compatible con el PSDK, lo que permite desarrollar más sus funciones. Visite https://developer.dji.com para obtener más información sobre el desarrollo de SDK y consultar las instrucciones.

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

5 Control remoto

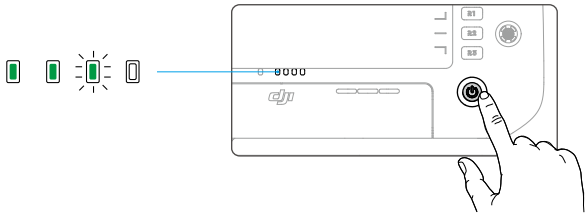
5.1 Carga de la batería

- Descargue por completo y cargue el control remoto una vez cada tres meses. La batería se descarga si se guarda durante un periodo prolongado.
- Se recomienda usar el cable USB-C a USB-C (incluido) para realizar una carga óptima.



Comprobación del nivel de batería

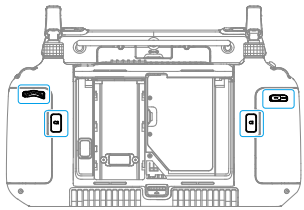
Presione el botón de encendido del control remoto una vez para comprobar el nivel de la batería interna.

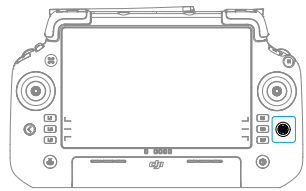


5.2 Botón personalizable

Los botones C1, C2, C3, C4 y 5D son personalizables. Abra DJI Pilot 2 y acceda a la vista de cámara. Pulse ••• > para configurar las funciones de estos botones. Además, las combinaciones se pueden personalizar usando los botones C1, C2 y C3 con el botón 5D.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.





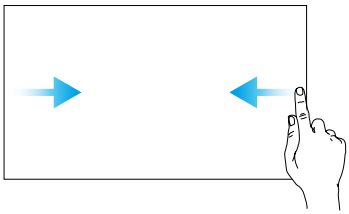
5.3 Combinaciones de botones

Algunas funciones de uso frecuente se pueden activar usando combinaciones de botones. Para usar las combinaciones de botones, mantenga presionado el botón Atrás y opere el otro botón de la combinación. En el uso real, acceda a la pantalla de inicio del control remoto y pulse Guía para comprobar rápidamente todas las combinaciones de botones disponibles.

Las combinaciones de botones predeterminadas no se pueden cambiar. La siguiente tabla muestra la función de cada combinación de botones predeterminada.

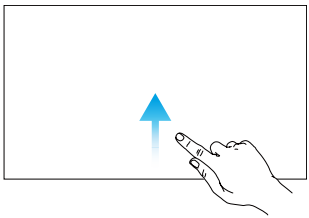
Operación combinada	Función
Botón Atrás + Dial Izquierdo	Ajuste de brillo
Botón Atrás + Dial Derecho	Ajuste de volumen
Botón Atrás + Botón Grabar	Grabar pantalla
Botón Atrás + Botón Obturador	Captura de pantalla
Botón Atrás + Botón 5D	Mover hacia arriba - Inicio; Mover hacia abajo: parámetros de acceso directo; Mover a la izquierda: aplicaciones abiertas recientemente

5.4 Uso de la pantalla táctil

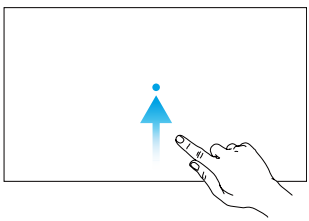


Deslice desde la izquierda o la derecha hacia el centro de la pantalla para volver a la pantalla anterior.

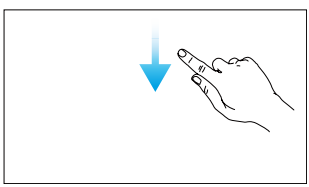
 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.



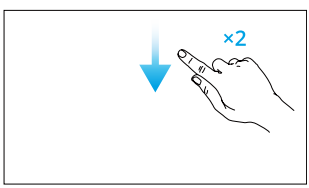
Deslice desde la parte inferior de la pantalla hacia arriba para volver a la pantalla de inicio.



Deslice desde la parte inferior de la pantalla hacia arriba sin soltar para acceder a las aplicaciones abiertas recientemente.



Desde DJI Pilot 2, deslice hacia abajo desde la parte superior de la pantalla para abrir la barra de estado. La barra de estado muestra información como la hora, la señal Wi- Fi y el nivel de la batería del control remoto.



Desde DJI Pilot 2, deslice dos veces hacia abajo desde la parte superior de la pantalla para abrir la Configuración rápida. Si no está en DJI Pilot 2, deslice hacia abajo una vez desde la parte superior de la pantalla para abrir la Configuración rápida.

5.5 Ledes del control remoto

Led de estado

Patrón de parpadeo	Descripciones
Rojo fijo	Desvinculado de la aeronave.
Parpadea en rojo	El nivel de batería de la aeronave es bajo.
Verde fijo	Vinculado con la aeronave.
Parpadea en azul	El control remoto se está vinculando a una aeronave.
Amarillo fijo	Fallo de la actualización del firmware.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

Patrón de parpadeo	Descripciones
Azul fijo	Actualización del firmware correcta.
Parpadea en amarillo	El nivel de la batería del control remoto es bajo.
Parpadea en cian	Las palancas de control no están centradas.

Ledes de nivel de batería

Los ledes de nivel de batería señalan el nivel de la batería del control remoto.

Ledes de nivel de batería	Nivel de la batería
	88-100%
	75-87%
	63-74%
	50-62%
	38-49%
	25-37%
	13-24%
	0-12%

5.6 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 Pilot 2.

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.

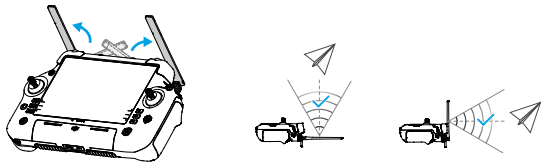
El control remoto emite una alerta durante el procedimiento RPO, que no se puede cancelar. El control remoto emite una alerta cuando el nivel de batería del control remoto es bajo. La alerta de nivel de batería bajo se puede cancelar presionando el botón de encendido. Cuando la batería se encuentra en nivel crítico, la alerta no se puede cancelar.

Se emitirá una alerta si el control remoto no se usa durante un periodo de tiempo mientras está encendido, pero no está vinculado a la aeronave. El control remoto se apagará automáticamente cuando la alerta se detenga. Mueva las palancas de control o presione cualquier botón para cancelar la alerta.

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

5.7 Zona de transmisión óptima

Levante las antenas y ajústelas. La posición de las antenas afecta a la intensidad de la señal del control remoto.



Ajuste la dirección de las antenas externas y asegúrese de que su lado plano esté orientado hacia la aeronave, de modo que el control remoto y la aeronave estén dentro de la zona de transmisión óptima.

- Para evitar daños, NO estire demasiado las antenas. Póngase en contacto con Asistencia técnica de DJI para reparar el control remoto si las antenas están dañadas. Una antena dañada disminuirá en gran medida el rendimiento del control remoto y podría afectar la seguridad del vuelo.
- Durante el vuelo, NO utilice otros dispositivos de comunicación de 2.4 GHz o 5.8 GHz en la misma banda de frecuencia al mismo tiempo, para no interferir con la señal de comunicación del control remoto. Como activar el Wi-Fi del teléfono móvil.
- DJI Pilot 2 mostrará un aviso si la señal de transmisión se debilita durante el vuelo. Ajuste las antenas para asegurarse de que la aeronave esté dentro del alcance de transmisión óptimo.

5.8 Vinculación del control remoto

El control remoto ya está vinculado a la aeronave cuando se adquieren juntos en un kit. De lo contrario, siga los pasos que figuran a continuación para vincular los dispositivos.

Método 1: Mediante combinaciones de botones

1. Encienda la aeronave y el control remoto.
2. Presione los botones C1 y C2 y el botón de grabación simultáneamente hasta que el led de estado parpadee en azul y el control remoto emita un pitido.
3. Mantenga presionado el botón de encendido de la aeronave durante al menos cinco 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

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

emitirá dos pitidos y su led de estado se iluminará en verde fijo para indicar que la vinculación se ha realizado correctamente.

Método 2: Mediante la aplicación

1. Encienda la aeronave y el control remoto.
2. Ejecute DJI Pilot 2 y pulse **Vinculación del control remoto** para vincularlos. El led de estado del control remoto parpadeará en azul y el control remoto emitirá un pitido durante el proceso.
3. Mantenga presionado el botón de encendido de la aeronave durante al menos cinco 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.
- Asegúrese de que el control remoto esté conectado a Internet cuando inicie sesión con una cuenta DJI.

5.9 Configuración de HDMI

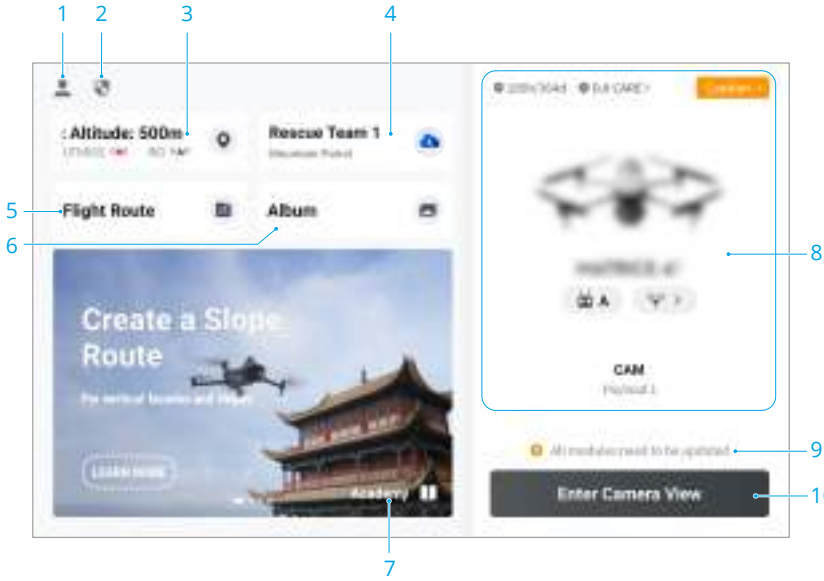
La pantalla táctil se puede compartir con una pantalla después de conectar el puerto HDMI del control remoto.

La resolución se puede configurar accediendo a ⚙ > **Pantalla** > **HDMI**.

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

6 Aplicación DJI Pilot 2

6.1 Página principal



1. **Perfil**

   Pulse para ver los registros de vuelo, descargar mapas sin conexión, administrar el desbloqueo de las zonas GEO, leer la documentación de ayuda, seleccionar un idioma y más.

2. **Datos y privacidad**

   Pulse para administrar los modos de seguridad de la red, establecer códigos de seguridad, administrar el caché de aplicaciones y borrar los registros del dispositivo DJI.

3. **Mapa de zona GEO**

   Pulse para ver si el área de operación actual está en una zona restringida o en una zona de autorización, y la altitud de vuelo actual.

4. **Servicio en la nube**

   Pulse para ver el estado de la conexión del servicio en la nube, seleccionar el tipo de servicio o cambiar del servicio actualmente vinculado a otro servicio en la nube.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

- Si la cuenta de DJI en la que ha iniciado sesión el usuario tiene la licencia de DJI FlightHub 2, pulse en el servicio en la nube en la página de inicio de la aplicación para iniciar sesión automáticamente en DJI FlightHub 2.

  Visite la página de DJI FlightHub 2 en el sitio web oficial de DJI para obtener más información: https://www.dji.com/flighthub-2.

5. **Ruta de vuelo**

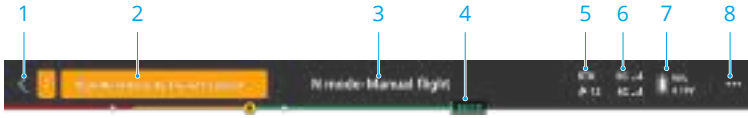
   Pulse para acceder a la biblioteca de rutas de vuelo. Los usuarios pueden crear tareas de vuelo y visualizar todas las existentes. Las tareas de vuelo se pueden importar y exportar en lotes al control remoto o a otro dispositivo de almacenamiento móvil externo. Si DJI FlightHub 2 está conectado, también puede ver todas las tareas de vuelo enviadas desde la nube o cargar tareas locales en la nube.
6. **Galería**
7. **Academia**
8. **Sistema de gestión de estado**
9. **Atajo de actualización de firmware**

- Se requiere una actualización de firmware compatible si las versiones de firmware de algunos módulos de la aeronave son incompatibles con la versión compatible del sistema.

10. **Acceder a vista de cámara**

6.2 Vista de cámara

Barra superior



1. **Anterior**
2. **Barra de estado del sistema**

   Si aparece una nueva alerta durante el vuelo, se mostrará aquí y seguirá parpadeando. Pulse para ver la información y detener el parpadeo.
3. **Estado de vuelo**

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

Pulse aquí para acceder a la vista Comprobación previa al vuelo.

4. **Barra indicadora del nivel de la batería**

   Muestra el nivel de batería y el tiempo de vuelo restante de la batería de vuelo inteligente después de despegar.

5. **Estado del posicionamiento por GNSS**

   Muestra el número de satélites buscados. Si el servicio RTK no está activado, el icono RTK se muestra en color gris. Si se efectúa la convergencia de los datos RTK, el icono RTK cambia a color blanco. Pulse el icono de estado del posicionamiento por GNSS para visualizar información sobre el modo RTK y el posicionamiento por GNSS.

6. **Intensidad de la señal**

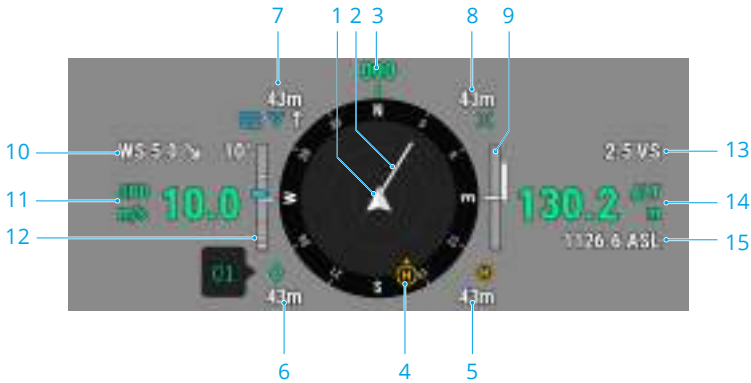
7. **Nivel de la batería de vuelo inteligente**

   Muestra el nivel de batería de la aeronave. Pulse este icono para visualizar el nivel, el voltaje y la temperatura de la batería.

8. **Configuración**

   Pulse para expandir el menú de configuración para configurar los parámetros de cada módulo.

Pantalla de navegación



1. **Aeronave**

2. **Vector de velocidad horizontal de la aeronave**

   La línea blanca dibujada por la aeronave indica la dirección de vuelo y la velocidad de la aeronave.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

3. **Orientación de la aeronave**

   Muestra la orientación actual de la aeronave, donde los 0 grados indican el norte en la brújula.

4. **Orientaciones del punto de origen y del control remoto**

   - Muestra la posición del punto de origen (H amarilla) y el control remoto (punto azul) en relación con la aeronave.
   - Si el control remoto y el punto de origen están cerca el uno del otro, solo se mostrará el punto de origen.
   - El punto del control remoto tiene una flecha para indicar la orientación. Si la señal es débil durante el vuelo, ajuste la dirección del control remoto para que la flecha apunte hacia la aeronave.

5. **Distancia al punto de origen**

   Muestra la distancia horizontal entre el punto de origen y la aeronave.

6. **Información de la marca (PinPoint)**

   Muestra el nombre de la marca (PinPoint) y la distancia horizontal desde la aeronave hasta la marca (PinPoint), cuando la marca (PinPoint) está activada.

7. **Información de la trayectoria**

   Muestra el nombre de las trayectorias, la distancia horizontal desde la aeronave hasta la trayectoria y la trayectoria ascendente o descendente de la ruta de vuelo, durante una misión de vuelo.

8. **Información del punto objetivo RNG**

   Muestra la distancia horizontal desde la aeronave hasta el punto objetivo, cuando el telémetro láser RNG está activado.

9. **Información de detección de obstáculos verticales**

   Una vez que se detecta un obstáculo en la dirección vertical, aparecerá un icono de barra de obstáculos. Cuando la aeronave alcance la distancia de advertencia, el icono se iluminará en rojo y naranja, y el control remoto emitirá pitidos largos. Cuando la aeronave alcance la distancia de frenado de obstáculos, el icono se iluminará en rojo y el control remoto emitirá pitidos cortos. Tanto la distancia de frenado ante obstáculos como la distancia de advertencia se pueden configurar en DJI Pilot 2. Siga las instrucciones que aparecen en la aplicación para configurarlas. La línea blanca muestra la posición de la aeronave en tres segundos. Cuanto mayor sea la velocidad vertical, más larga será la línea blanca.

   Información de detección de obstáculos horizontales

   Las áreas claras son las áreas de detección de obstáculos de la aeronave, mientras que las áreas oscuras son los puntos ciegos. Durante el vuelo, mantenga la línea

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

del vector de velocidad de la aeronave fuera de los puntos ciegos de detección de obstáculos.

- Si se detecta un obstáculo, se indicará con un marco verde cuando esté fuera de la distancia de advertencia. Cuando el obstáculo alcance la distancia de advertencia, el marco se tornará naranja. Cuando el obstáculo se acerque a la distancia de frenado ante obstáculos, el marco se tornará rojo.
- Si la detección de obstáculos está desactivada, se muestra OFF en la pantalla de navegación. Si la detección de obstáculos está activada, el sistema de visión no está funcionando pero el sistema de detección por infrarrojos está disponible, se muestra TOF en la pantalla de navegación. Si la detección de obstáculos está activada, pero el sistema de visión y el sistema de detección por infrarrojos no están disponibles, se muestra NA en la pantalla de navegación.

10. **Velocidad y dirección del viento**

    La dirección del viento es relativa a la aeronave.

11. **Velocidad horizontal de la aeronave**
12. **Inclinación del estabilizador**
13. **Velocidad vertical de la aeronave**
14. **Altitud relativa (ALT)**

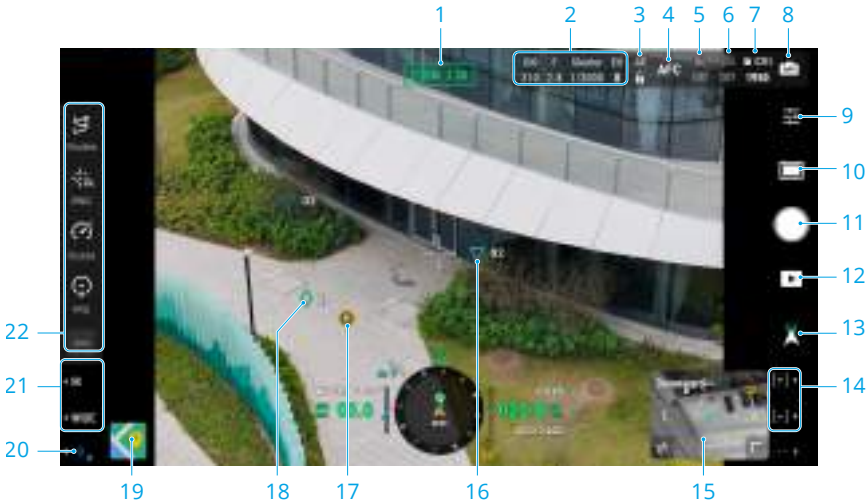
    Muestra la altitud de la aeronave en relación con el punto de despegue.

15. **Altitud (ASL)**

Vista de cámara con zoom

A continuación se muestra una ilustración que usa la cámara con zoom como vista principal.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.



1. **Tipo de cámara**
2. **Parámetros de la cámara**
3. **Bloqueo automático de la exposición**
4. **Modo de enfoque**
5. **Modo de escena nocturna**
6. **Desempañado electrónico**
7. **Información de almacenamiento**
8. **Modo de cámara**
9. **Configuración de la cámara**
10. **Modo de foto/vídeo**
11. **Botón obturador/de grabación**
12. **Reproducir**
13. **Modo de estabilizador**
14. Presione el botón R1/R2 en el control remoto para controlar el zoom de la cámara.
15. **Asistencia visual**
16. **Puntos de trayectoria**

    En toda tarea de vuelo, los dos puntos de trayectoria por los que la aeronave esté a punto de pasar se proyectan en la vista de cámara.
17. **Punto de origen**

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

18. **Marcas (PinPoints)**
19. **Vista de mapa**
20. **Función de las marcas (PinPoints)**

    Presione el botón L3 en el control remoto para agregar una marca (PinPoint) en el centro de la pantalla. Mantenga presionado el botón L3 para expandir el panel de configuración de las marcas (PinPoint).
21. Presione el botón L1/L2 en el control remoto para cambiar el objetivo de la cámara.
22. **Barra de funciones personalizables**

    Pulse ••• para acceder a más funciones, y es compatible con paneles personalizados.

Vista de cámara gran angular

Esta sección establece principalmente las diferencias con la cámara con zoom. Consulte la sección Vista de cámara con zoom para obtener más información.

1. **Recuadro de zoom**

   Después de cambiar a la cámara gran angular como vista principal, el cuadro de zoom mostrará el campo de visión y la proporción de zoom de la cámara.

Vista de cámara térmica

Esta sección establece principalmente las diferencias con la cámara con zoom. Consulte la sección Vista de cámara con zoom para obtener más información.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

1. **Paleta**

   Muestra los valores de medición de temperatura más altos y más bajos de la vista actual. Pulse para elegir entre diferentes paletas de medición de temperatura infrarroja, o active la isoterma para establecer intervalos de medición de temperatura. Tenga en cuenta que, si el área medida excede los valores de medición de temperatura máxima o mínima de la vista actual, la configuración no tendrá efecto.

2. **Modo de ganancia**

3. **SBS**

   La pantalla de infrarrojos está configurada como vista de infrarrojos única de forma predeterminada. Pulse este icono para activar o desactivar la vista en paralelo. Cuando está activado, el metraje capturado por la cámara térmica y el de la cámara con zoom se mostrarán uno al lado del otro.

4. **FFC**

   Pulse para iniciar la calibración de la FFC. Se trata de una función de la cámara térmica que optimiza la calidad de la imagen para observar fácilmente los cambios de temperatura.

5. **Zoom de enlace**

   Pulse para vincular los objetivos de la cámara térmica y la cámara de zoom para hacer zoom. El usuario puede ver el efecto de zoom vinculado activando el botón SBS en la vista de cámara térmica.

6. **Zoom de cámara térmica**

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

- Pulse en la pantalla o seleccione un área para realizar una medición de temperatura de un punto o una medición de temperatura de área.

Telémetro láser

1. Pulse este icono para activar el telémetro láser (RNG).
2. El punto de mira en el centro del objetivo se volverá roja, lo que significa que el telémetro láser está apuntando al objetivo y midiendo la altitud del objetivo y la distancia entre el objetivo y la aeronave. La latitud y la longitud del objetivo se pueden obtener después de crear una marca (PinPoint) en el objetivo.
3. Distancia lineal entre el objetivo y la aeronave.
4. Altitud del objetivo.
5. Latitud y longitud del objetivo.
6. Distancia horizontal entre el objetivo y la aeronave.

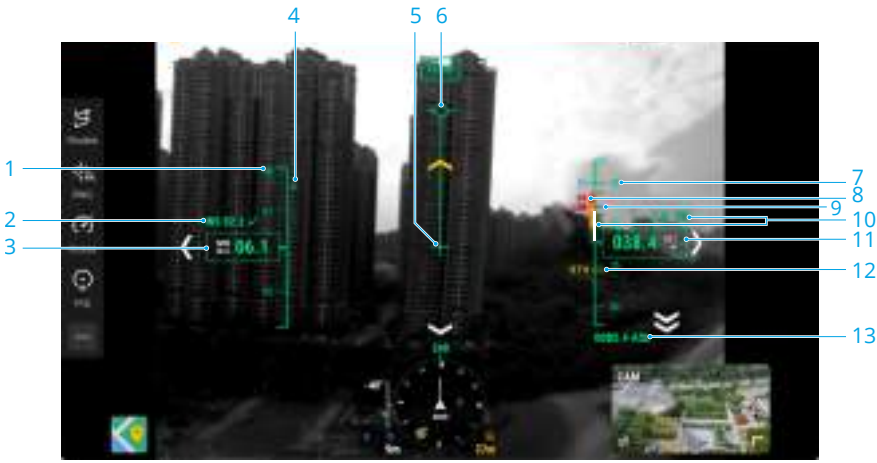
- El posicionamiento del RNG está limitado por factores como la precisión del posicionamiento GNSS y la precisión de la posición del estabilizador. La posición GNSS, la distancia horizontal, la pantalla de navegación y la proyección RA se proporcionan únicamente como referencia.
- La forma del punto de mira varía según el objetivo de la cámara.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

Pantalla principal de vuelo

La pantalla principal de vuelo (PFD) hace que volar sea más fácil e intuitivo, lo que permite a los usuarios ver y sortear obstáculos alrededor de la aeronave, así como detener y ajustar la trayectoria del vuelo si es necesario.

Es posible que el aspecto de la pantalla principal de vuelo sea diferente cuando la vista principal corresponda a una cámara FPV o a una cámara con estabilizador (cámara con zoom/cámara con gran angular/cámara térmica).



1. **Rueda de velocidad**
2. **Velocidad y dirección del viento**

   La dirección del viento es relativa a la aeronave.
3. **Velocidad horizontal de la aeronave**
4. Velocidad preestablecida de la ruta de vuelo durante la tarea de vuelo.
5. **Indicador de orientación de la aeronave**
6. **Vector de la ruta de vuelo**

   La posición a la que está a punto de llegar la aeronave.
7. Altura preestablecida de la ruta de vuelo durante la tarea de vuelo.
8. **Indicador de obstáculos verticales**

   Cuando hay un obstáculo por encima o por debajo de la aeronave, puede consultar la pantalla de detección de obstáculos o comparar la barra de velocidad con la altura del obstáculo para determinar si la colisión es inminente y evitar accidentes.

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

9. **Límite de altitud (LIM)**
10. **Velocidad vertical de la aeronave**

    La línea blanca muestra la posición de la aeronave en tres segundos. Cuanto mayor sea la velocidad vertical, más larga será la línea blanca.
11. **Altitud relativa (ALT)**

    La altitud de la aeronave en relación con el punto de despegue.
12. **Altitud de regreso al punto de origen (RPO)**
13. **Altitud (ASL)**

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

7 Apéndice

7.1 Especificaciones

Visite el siguiente sitio web para consultar las especificaciones.

https://enterprise.dji.com/matrice-4-series/specs

7.2 Actualización del firmware

Mediante DJI Pilot 2

Actualización de los firmwares de la aeronave y del control remoto

1. Encienda la aeronave y el control remoto. Asegúrese de que la aeronave esté vinculada al control remoto y que el control remoto esté conectado a Internet.
2. Ejecute DJI Pilot 2. Aparecerá un aviso en la página de inicio si hay un nuevo firmware disponible. Pulse para acceder a la vista de actualización del firmware.
3. Pulse Actualizar todo y DJI Pilot 2 descargará el firmware y actualizará la aeronave y el control remoto.
4. La aeronave y el control remoto se reiniciarán automáticamente después de que se complete la actualización del firmware.

⚠ • Los dispositivos instalados en la aeronave se actualizarán a la versión del firmware más reciente.

Actualización de firmware sin conexión

Se puede descargar un paquete de firmware sin conexión del sitio web oficial de DJI a un dispositivo de almacenamiento externo, como una tarjeta microSD o una unidad USB. Ejecute DJI Pilot 2, pulse HMS y, a continuación, **Actualizar el firmware** > **Actualizar sin conexión** para seleccionar el paquete de firmware del control remoto, la aeronave o los instrumentos desde el dispositivo de almacenamiento externo y pulse **Actualizar todo** para proceder.

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

Mediante DJI Assistant 2 (serie Enterprise)

Actualización de los firmwares de la aeronave y del control remoto

1. Conecte la aeronave o el control remoto a un ordenador por separado, ya que DJI Assistant 2 no admite la actualización de varios dispositivos DJI al mismo tiempo.
2. Asegúrese de que el ordenador esté conectado a Internet y que el dispositivo DJI esté encendido.
3. Abra DJI Assistant 2 e inicie sesión con una cuenta de DJI.
4. Pulse **actualización de firmware** en el lado izquierdo de la interfaz principal.
5. Seleccione la versión del firmware y haga clic en ella para actualizar. El firmware se descargará y actualizará automáticamente.
6. Cuando aparece el mensaje “La actualización del firmware se ha realizado correctamente”, la actualización se completa y el dispositivo DJI se reinicia automáticamente.

Avisos

- Asegúrese de que la aeronave y el control remoto estén completamente cargados antes de actualizar el firmware.
- NO retire ningún accesorio ni apague los dispositivos durante el proceso de actualización.
- El firmware de la batería viene incluido en el firmware de la aeronave. Asegúrese de que todas las baterías estén actualizadas.
- Es normal que el estabilizador se quede flojo, los indicadores de estado de la aeronave parpadeen y la aeronave se reinicie durante la actualización. Espere pacientemente a que finalice la actualización.
- Procure que la aeronave esté apartada de personas y animales durante la actualización del firmware, la calibración del sistema o la configuración de parámetros.
- Como medida de seguridad, confirme que usa la última versión del firmware.
- Una vez que concluya la actualización del firmware, se podrán desconectar el control remoto y la aeronave. Vuelva a conectar los dispositivos si es necesario.

Visite el siguiente enlace para consultar las *notas de lanzamiento*, donde obtendrá más información sobre las actualizaciones del firmware:

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

https://enterprise.dji.com/matrice-4-series/downloads

7.3 Registrador de vuelo

Los datos de vuelo se registran automáticamente en la memoria interna de la aeronave. Estos datos se exportan conectando la aeronave a un ordenador a través del puerto USB y abriendo DJI Assistant 2 o la aplicaciónDJI Pilot 2.

7.4 Transmisión mejorada

Transmisión mejorada integra la tecnología de transmisión de vídeo OcuSync con las redes 4G. Si la transmisión de vídeo OcuSync está bloqueada, experimenta interferencias o se utiliza en distancias largas, la conectividad 4G le permite mantener el control de la aeronave.

Los requisitos de instalación son los siguientes:

- La aeronave debe instalarse con un Adaptador celular 2 DJI, y debería insertarse una tarjeta nano-SIM en el adaptador con antelación. Tanto el Adaptador celular 2 DJI como la tarjeta nano-SIM deben comprarse por separado.
- En el control remoto se puede instalar un Adaptador celular 2 DJI (se compra por separado) o se puede conectar a un punto de acceso Wi-Fi para utilizar la Transmisión mejorada.

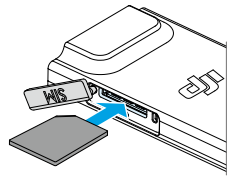
Transmisión mejorada consume datos. Si la transmisión cambia completamente a una red 4G, un vuelo de 30 minutos consume alrededor de 1 GB de datos en la aeronave y el control remoto, respectivamente. Este valor es solo de referencia. Consulte el uso de datos real.

⚠
- Transmisión mejorada solo se admite en determinados países y regiones.
- El Adaptador celular 2 DJI y su servicio correspondiente solo están disponibles en determinados países y regiones. Cumpla siempre las leyes y normativas locales, así como las Condiciones de servicio delAdaptador celular 2 DJI.

Inserción de la tarjeta nano-SIM

Abra la tapa de la ranura para tarjeta SIM del adaptador, inserte la tarjeta nano-SIM en la ranura en la misma orientación que se indica en la imagen y, a continuación, vuelva a colocar la tapa en su sitio.

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

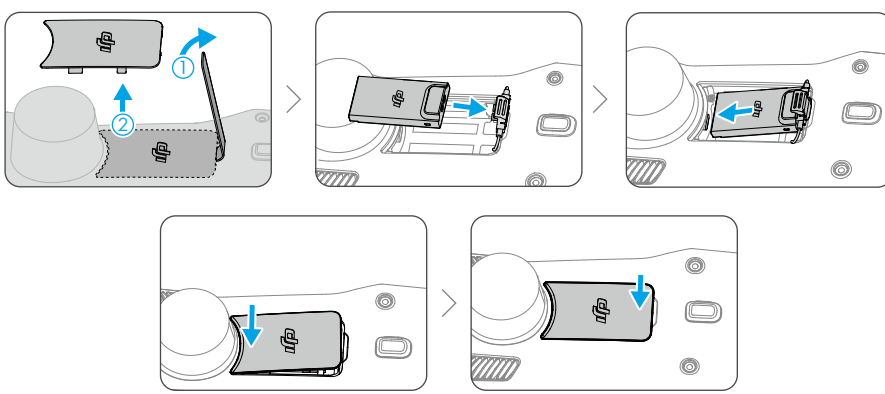


- Es altamente recomendable comprar una tarjeta nano-SIM compatible con redes 4G en los canales oficiales del operador de redes móviles local.
- NO utilice una tarjeta SIM IoT. De lo contrario, la calidad de la transmisión de vídeo se verá gravemente comprometida.
- NO utilice una tarjeta SIM proporcionada por un operador de redes móviles virtuales. De lo contrario, quizá no pueda conectarse a Internet.
- NO corte la tarjeta SIM usted mismo. De lo contrario, la tarjeta SIM podría dañarse o los bordes y esquinas irregulares podrían causar que la tarjeta SIM no pueda insertarse o extraerse correctamente.
- Si se establece una contraseña (código PIN) para la tarjeta SIM, asegúrese de insertar la tarjeta SIM en el teléfono móvil y cancelar el ajuste del código PIN. De lo contrario, no podrá conectarse a Internet.

- Para extraer parcialmente la tarjeta nano-SIM, abra la tapa y presione la tarjeta.

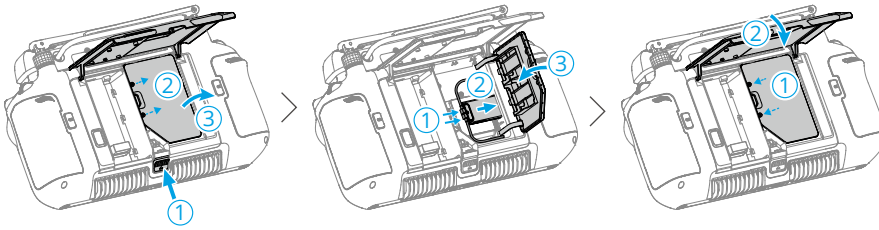
Instalación del Adaptador celular 2 DJI

1. Instale el Adaptador celular 2 DJI en la aeronave.



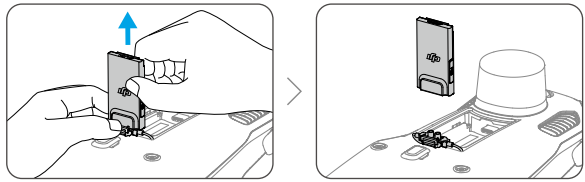
2. Instale el Adaptador celular 2 DJI en el control remoto.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.



3. Compruebe el icono en la esquina superior derecha del escritorio del sistema. Si aparece el logo 4G, esto significa que la transmisión mejorada está disponible.

- Retire con suavidad el Adaptador celular 2 DJI de la aeronave tal como se muestra si es necesario. NO tire de las antenas con fuerza. De lo contrario, las antenas podrían resultar dañadas.



Uso de Transmisión mejorada

Después de conectar la aeronave y el control remoto a través de una red 4G, se puede habilitar la Transmisión mejorada en la aplicación.

- Vaya a la vista de la cámara, pulse el icono de señal de transmisión de vídeo para activar o desactivar Transmisión mejorada en el cuadro emergente.
- Vaya a la vista de la cámara, pulse ••• > **HD**, y active o desactive Transmisión mejorada.

- Preste mucha atención a la intensidad de la señal de transmisión de vídeo tras activar Transmisión mejorada. Vuele con cuidado. Pulse el icono de la señal de transmisión de vídeo para visualizar la transmisión de vídeo OcuSync actual y la intensidad de la señal de transmisión de vídeo 4G en el cuadro emergente.

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

Estrategia de seguridad

De acuerdo con las consideraciones de vuelo seguro, solo se puede activar Transmisión mejorada cuando la transmisión de vídeo de OcuSync está activa. Si el enlace OcuSync se desconecta durante el vuelo, no se podrá desactivar Transmisión mejorada.

En una situación de transmisión exclusiva por 4G, si se reinicia el control remoto o DJI Pilot 2, se activará el RPO de seguridad. La transmisión de vídeo por 4G no se puede restablecer antes de que se vuelva a conectar en enlace OcuSync.

En la situación de transmisión exclusiva por 4G, se iniciará una cuenta atrás para el despegue después de que aterrice la aeronave. Si la aeronave no despega antes de que finalice la cuenta atrás, no tendrá permiso para despegar hasta que se restablezca el enlace OcuSync.

Notas de uso del control remoto

Si se utiliza la red 4G a través del Adaptador celular 2 DJI, compruebe que elAdaptador celular 2 DJI se haya instalado correctamente y desconecte la Wi-Fi del control remoto mientras se utiliza Transmisión mejorada para reducir la interferencia.

Si se utiliza la red 4G conectando el control remoto a un punto de acceso Wi-Fi de dispositivo móvil, establezca la banda de frecuencia del punto de acceso del dispositivo móvil a 2.4 GHz y el modo de red en 4G para optimizar la transmisión de vídeo. No se recomienda contestar a las llamadas de teléfono entrantes con el mismo dispositivo móvil ni conectar varios dispositivos al mismo punto de acceso.

Requisitos de la red 4G

La velocidad de transmisión de la red 4G la determina la intensidad de la señal 4G de la aeronave y el control remoto en la posición actual y el nivel de congestión de red de la estación base correspondiente. La experiencia de transmisión actual está estrechamente relacionada con las condiciones de la señal de red 4G local. Las condiciones de la señal de red 4G incluyen ambos lados de la aeronave y el control remoto con varias velocidades. Si la señal de red de la aeronave o el control remoto es débil, no hay señal o está ocupada, la experiencia de la transmisión 4G podría disminuir y provocar la congelación de la transmisión de vídeo, una respuesta retardada de los controles, la pérdida de la transmisión de vídeo o la pérdida de los controles.

Por lo tanto, al utilizar Transmisión mejorada:

1. Para tener una mejor experiencia de transmisión, asegúrese de que utiliza el control remoto y la aeronave en ubicaciones donde la señal 4G sea prácticamente completa.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

2. Si la señal OcuSync se desconecta, puede que la transmisión de vídeo sufra retrasos y se entrecorte cuando la aeronave dependa totalmente de una señal 4G. Vuele con cuidado.
3. Cuando la señal OcuSync sea débil o se desconecte, asegúrese de mantener una altitud adecuada durante el vuelo. En áreas abiertas, intente mantener la altitud de vuelo por debajo de 120 metros para disponer de una mejor señal 4G.
4. Para volar en ciudades con edificios altos, asegúrese de establecer una altitud de RPO adecuada (más alta que el edificio más alto).
5. Cuando la aplicación indique que la señal 4G es débil, vuele con cuidado.

7.5 Lista de comprobación posterior al vuelo

- Realice una inspección visual para comprobar que la aeronave, el control remoto, la cámara con estabilizador, las baterías de vuelo inteligentes y las hélices estén en buen estado. Póngase en contacto con Asistencia Técnica de DJI si observa cualquier desperfecto.
- Asegúrese de que el objetivo de la cámara y los sensores del sistema de visión estén limpios.
- Asegúrese de guardar la aeronave correctamente antes de transportarla.

7.6 Instrucciones de mantenimiento

Para evitar lesiones graves a niños y animales, respete las siguientes reglas:

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.

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

4. NO conecte este producto a ninguna interfaz USB que sea anterior a la versión 3.0.
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 la 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. Si va a transportar la aeronave, asegúrese de apagarla y de plegar sus brazos.
8. Si va a transportar el control remoto, asegúrese de apagarlo y de plegar sus antenas.
9. La batería entrará en suspensión durante un almacenamiento prolongado. Cargue la batería para salir de la suspensión.
10. 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 %.
11. Extraiga la batería antes de realizar cualquier tarea de reparación de la aeronave (p. ej., limpiar, colocar o extraer las hélices). Quite el polvo o la suciedad que encuentre en la aeronave y las hélices con un paño suave para asegurarse de que están limpias. 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.
12. Cuando vaya a sustituir o comprobar las hélices, asegúrese de apagar la batería.

7.7 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 en DJI Pilot 2. 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 carga. En caso afirmativo, póngase en contacto con Asistencia Técnica de DJI si la aeronave no se puede arrancar con normalidad.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

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 que funcionaba**

   Restaure los valores predeterminados de fábrica a través de la aplicación DJI Pilot 2.

7. **Problemas de apagado**

   Póngase en contacto con Asistencia Técnica de DJI.

8. **Detectar un uso negligente o un almacenamiento del producto en condiciones no seguras**

   Póngase en contacto con Asistencia Técnica de DJI.

7.8 Riesgos y advertencias

Si la aeronave detecta algún riesgo tras su encendido, se mostrará un aviso de advertencia en la aplicación DJI Pilot 2. A continuación, se enumeran algunas situaciones que dan pie a la aparición de avisos:

- Si la ubicación no es apta para el despegue.
- Si se detecta cualquier obstáculo durante el vuelo.
- Si la ubicación no es apta para el aterrizaje.
- Si la brújula y la IMU sufren interferencias y deben ser calibradas.
- Siga las instrucciones que vayan apareciendo en la pantalla.

7.9 Eliminación

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

Eliminación de las baterías

Deseche las baterías en contenedores de reciclaje específicos, 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 a la eliminación y el reciclaje de baterías.

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

Deseche de inmediato una batería si no se puede encender tras sobredescargarse.

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/reciclaje de baterías para obtener más ayuda.

7.10 Certificación C2

DJI Matrice 4T y DJI Matrice 4E cuentan con la certificación C2, su uso en el Espacio Económico Europeo (EEE, es decir, la UE más Noruega, Islandia y Liechtenstein) está sujeto a algunos requisitos y restricciones. DJI Matrice 4T, DJI Matrice 4E y productos similares se distinguen por el nombre de su modelo.

Clase de UAS	C2
Nivel de potencia sonora	85 dB
Velocidad máxima de las hélices	6130 RPM

Información sobre la masa máxima al despegue

La masa máxima al despegue (Maximum Take-Off Mass, MTOM) de DJI Matrice 4T y DJI Matrice 4E (modelos M4T/M4E) es de 1430 g, de conformidad con los requisitos de la certificación C2.

Usted deberá seguir las instrucciones indicadas a continuación para cumplir con los requisitos de MTOM para cada modelo:

- Si se instalan dispositivos externos, asegúrese de que el peso total de la aeronave no supere el peso máximo de despegue (1430 g). Además, los dispositivos externos deben instalarse en un lugar que garantice que el centro de gravedad se mantenga en el rango de la carcasa superior de la aeronave, para mantener la estabilidad y no obstruir los sistemas de visión, los sistemas de sensores infrarrojos ni las luces auxiliares. Asegúrese de que la MTOM no sea superior a 1430 g en cualquier vuelo.
- NO utilice piezas de repuesto no autorizadas, como baterías de vuelo inteligentes o hélices.
- 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.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

Lista de elementos, incluidos accesorios autorizados

Artículo	Número de modelo	Dimensiones	Peso
Hélices	1154F	27.4 × 13.7 cm (diámetro × paso de rosca)	13.7 g (cada pieza)
Batería	BPX345-6741-14.76	145.47 × 60.6 × 46.3 cm	400 g
Foco DJI AL1 [1]	AL-1	9.5 × 16.4 × 3.0 cm (con soporte)	99 g (con soporte)
Altavoz DJI AS1 [1]	AS-1	7.3 × 7.0 × 5.2 cm (con soporte) 7.3 × 7.0 × 4.7 cm (sin soporte)	92.5 g (con soporte) 90 g (sin soporte)
Tarjeta microSD	N/A	N/A	Aprox. 0.3 g
Adaptador celular 2 DJI [1]	IG831T	4.35 × 2.3 × 0.7 cm	11.5 g
Serie DJI Matrice 4 Protector de hélices [1]	N/A	75.5 × 64.0 × 15.0 cm	165 g

[1] No incluido en el paquete original. Tenga cuidado de no exceder la MTOM.

Lista de piezas de repuesto y sustitución

Artículo	Número de modelo	Dimensiones	Peso
Hélices	1154F	27.4 × 13.7 cm (diámetro × paso de rosca)	13.7 g (cada pieza)
Batería	BPX345-6741-14.76	145.47 × 60.6 × 46.3 cm	400 g
Foco DJI AL1 [1]	AL-1	9.5 × 16.4 × 3.0 cm (con soporte)	99 g (con soporte)
Altavoz DJI AS1 [1]	AS-1	7.3 × 7.0 × 5.2 cm (con soporte) 7.3 × 7.0 × 4.7 cm (sin soporte)	92.5 g (con soporte) 90 g (sin soporte)
Tarjeta microSD	N/A	N/A	Aprox. 0.3 g
Adaptador celular 2 DJI [1]	IG831T	4.35 × 2.3 × 0.7 cm	11.5 g

 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

Artículo	Número de modelo	Dimensiones	Peso
Serie DJI Matrice 4 Protector de hélices [1]	N/A	75.5 × 64.0 × 15.0 cm	165 g

[1] No incluido en el paquete original. Tenga cuidado de no exceder la MTOM.

Advertencias del control remoto

El indicador del control remoto se iluminará en rojo si el control remoto se desvincula de la aeronave. DJI Pilot 2 enviará un aviso de advertencia cuando esto pase. El control remoto emitirá un pitido y se apagará automáticamente si se desvincula de la aeronave y pasa mucho tiempo sin realizar operaciones.

⚠
- Evite las interferencias entre el control remoto y otros equipos inalámbricos. Asegúrese de que la conexión Wi-Fi de cualquier dispositivo móvil cercano esté apagada. Aterrice la aeronave tan pronto como sea posible si hay interferencias.
- El usuario debe ajustar correctamente el brillo de la pantalla cuando use el control remoto para operaciones de vuelo y este quede expuesto a la luz directa del sol.
- Si el dispositivo no funciona de forma esperada, suelte las palancas de control o presione el botón de detener vuelo.

Identificación directa a distancia

1. Método de transmisión: baliza Wi-Fi.
2. Método para cargar el número de registro del operador de VANT en la aeronave: en DJI Pilot 2, vaya a Mapa de Zona GEO > Identificación a distancia de VANT y, a continuación, cargue el número de registro del operador de VANT.
3. De acuerdo con las normas aplicables, los operadores deberán proporcionar el número de registro correcto para su transmisión en vuelo. Asegúrese de que entiende y cumple las normas antes de salir.

Geoconsciencia

La función de geoconsciencia contiene las opciones que se enumeran a continuación.

Actualización de datos de UGZ (zona geográfica deshabitada): Puede actualizar los datos de Vuelo Seguro usando la función de actualización de datos automática o guardarlos en la aeronave de forma manual.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

- Método 1: Ejecute DJI Pilot 2, pulse **Mapa de zona GEO** > **Información de VuelaSeguro**, y seleccione **Actualización automática** desde **Origen de datos** para actualizar los datos de VuelaSeguro automáticamente.
- Método 2: Visite con frecuencia el sitio web de su autoridad de aviación nacional para descargar los datos de UGZ más recientes e importarlos a la aeronave. Ejecute DJI Pilot 2, pulse **Mapa de zona GEO** > **Información de VuelaSeguro**, seleccione **Importar archivo local** desde **Origen de datos** y, a continuación, siga las instrucciones en pantalla para almacenar e importar los datos de UGZ manualmente.

- Aparecerá un aviso en la aplicación cuando la importación se complete con éxito. Si ocurre un fallo en la importación debido a un formato incorrecto de los datos, siga las indicaciones que aparecen en pantalla y vuelva a intentarlo.

- Antes del despegue, los usuarios deben descargar los últimos datos sobre zonas GEO del sitio web oficial de normativas de aviación del país o región donde se vaya a utilizar la aeronave. Es responsabilidad del usuario asegurarse de que los datos de la zona GEO estén actualizados a la última versión y de que se apliquen en cada vuelo.

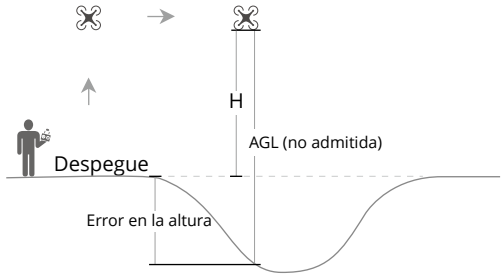
Topografía de geoconsciencia: Una vez actualizados los datos de UGZ más recientes, la aplicación DJI Pilot 2 mostrará el mapa de vuelo e incluirá cualquier zona restringida. Si pulsa esa zona, podrá visualizar el nombre de esta, el tiempo que lleva en vigor y la limitación de altitud.

Cuando la señal GNSS sea débil, la función de geoconsciencia se degradará y el control remoto emitirá un aviso. Vuele con precaución.

Información sobre la altura AGL (sobre el nivel del suelo)

El componente vertical de la geoconsciencia podría usar la altitud sobre el nivel medio del mar (Above Mean Sea Level, AMSL) o la altura sobre el nivel del suelo (Above Ground Level, AGL). La elección de una u otra viene determinada por cada UGZ. Sin embargo, Serie DJI Matrice 4 no admite ni la altitud AMSL ni la altura AGL. La altura que se muestra en la vista de cámara de la aplicación DJI Pilot 2, marcada con la letra H, corresponde a la altura de la aeronave medida desde el punto de despegue. Aunque se puede usar como valor aproximado, la altura por encima del punto de despegue podría presentar diferencias con respecto a la altitud/altura especificada para una UGZ concreta. El piloto a distancia es responsable de no infringir los límites verticales de la UGZ.

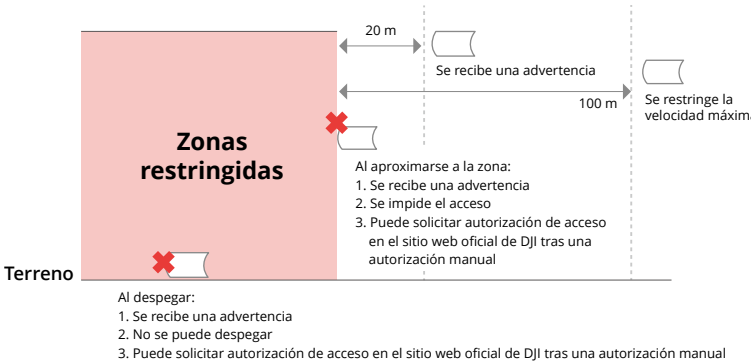
 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.



Zonas GEO

Zonas restringidas

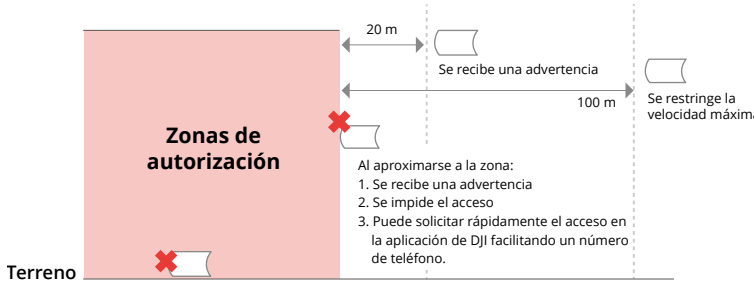
Se muestran con color rojo en la aplicación de DJI. Recibirá una advertencia y se impedirá el vuelo. Los VANT no pueden volar ni despegar en estas zonas. Es posible desbloquear zonas restringidas. Para ello, contacte con flysafe@dji.com o diríjase a Desbloquear una zona en dji.com/flysafe.



Zonas de autorización

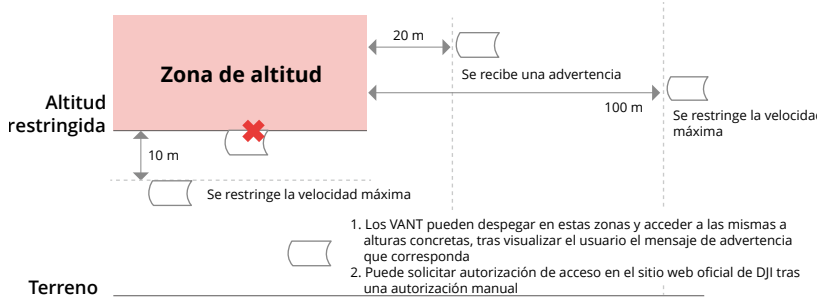
Se muestran con color azul en la aplicación de DJI. Recibirá una advertencia, y el vuelo quedará sujeto a diversas restricciones de manera predeterminada. Los VANT no pueden volar ni despegar en estas zonas, a menos que cuenten con la autorización correspondiente. Los usuarios autorizados con una cuenta DJI verificada pueden desbloquear estas zonas.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.



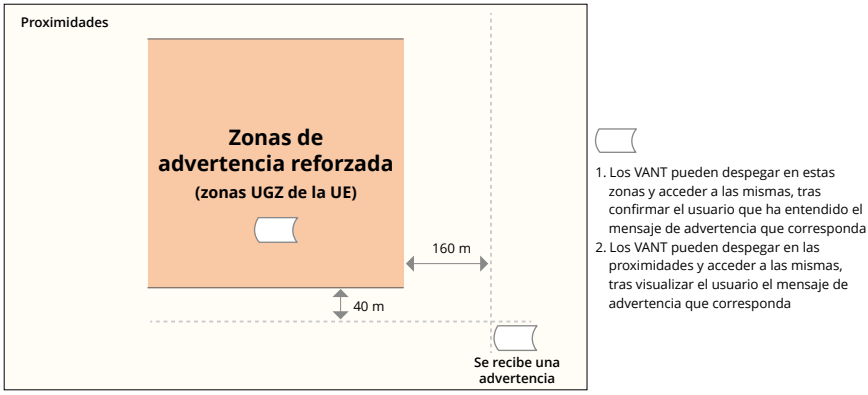
Zonas de altitud

Se trata de zonas donde la altitud está restringida. Se muestran con color gris en el mapa. Al aproximarse a estas, recibirá una advertencia en la aplicación de DJI.



Zona de advertencia reforzada

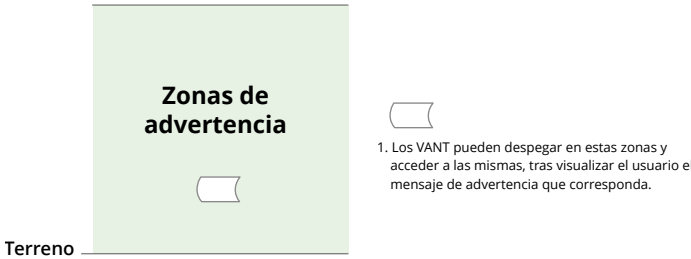
Al acercarse el dron a los límites de la zona, recibirá un mensaje de advertencia.



 © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

Zonas de advertencia

Al acercarse el dron a los límites de la zona, recibirá un mensaje de advertencia.



- Si la aeronave y la aplicación DJI Pilot 2 no pueden obtener una señal GPS, la función de geoconsciencia quedará inoperativa. Interferir con las antenas de la aeronave o desactivar la autorización de GPS en la aplicación DJI Pilot 2 son acciones que provocarán errores al tratar de obtener señales GPS.

Nota informativa de la AESA

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

Visite el siguiente enlace 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-notices

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.

© 2025 DJI. Todos los derechos reservados.

ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN

Contacto
ASISTENCIA TÉCNICA DE DJI

The terms HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI trade dress and the HDMI Logos are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing Administrator, Inc.

El contenido de este documento está sujeto a cambios sin previo aviso.
Descargue la última versión en

https://enterprise.dji.com/matrice-4-series/downloads

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

DJI y MATRICE son marcas registradas de DJI.
Copyright © 2025 DJI. Todos los derechos reservados.