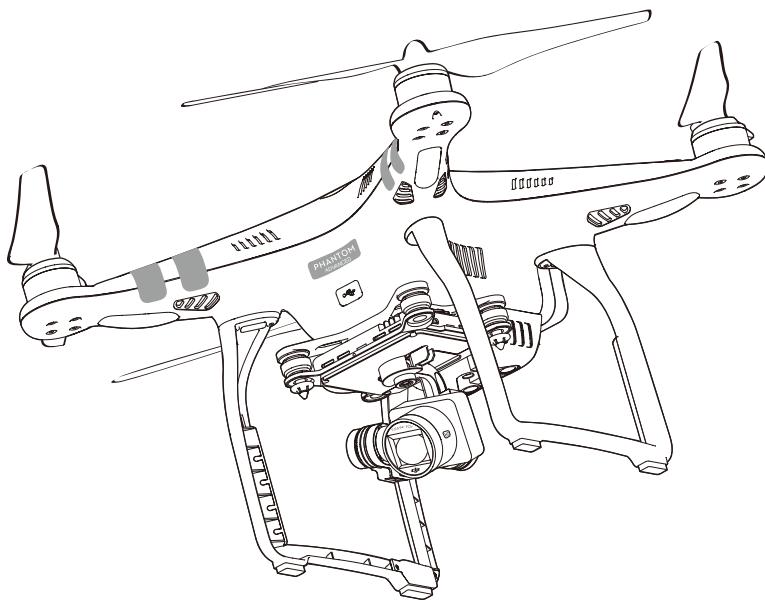


PHANTOM 3

ADVANCED

Guía de inicio rápido

V1.2



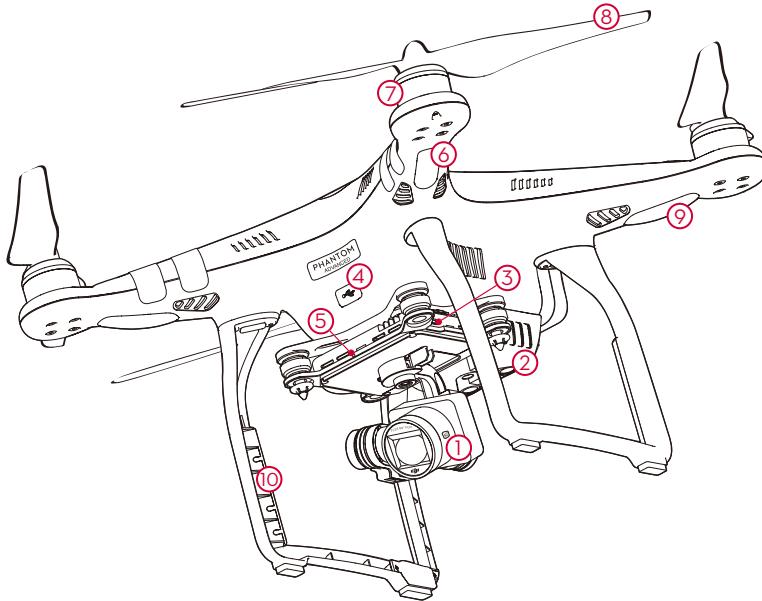
dji

Phantom 3 Advanced

Conozca su Phantom.

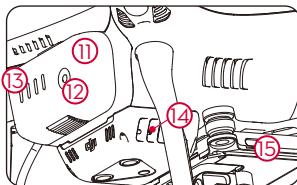
La cámara del Phantom 3 Advanced permite grabar video de hasta 1080p/60 fps y captura fotografías de hasta 12 megapíxeles.

Revise el diagrama siguiente para ver una lista completa de las piezas del Phantom 3 Advanced:



- 1. Gimbal y cámara
- 2. Sistema de posicionamiento visual
- 3. Ranura para tarjeta MicroSD de la cámara
- 4. Puerto MicroUSB de la aeronave
- 5. Indicador de Estado de la Cámara
- 6. Indicadores LED delanteros
- 7. Motores
- 8. Hélices

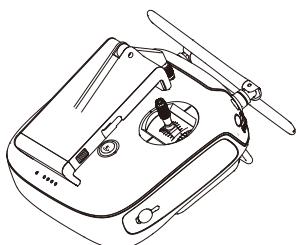
- 9. Indicadores de estado de la aeronave
- 10. Antenas
- 11. Batería de vuelo inteligente
- 12. Botón de encendido
- 13. Indicadores de nivel de batería
- 14. Botón de vinculación
- 15. Puerto MicroUSB de la cámara



Controlador remoto

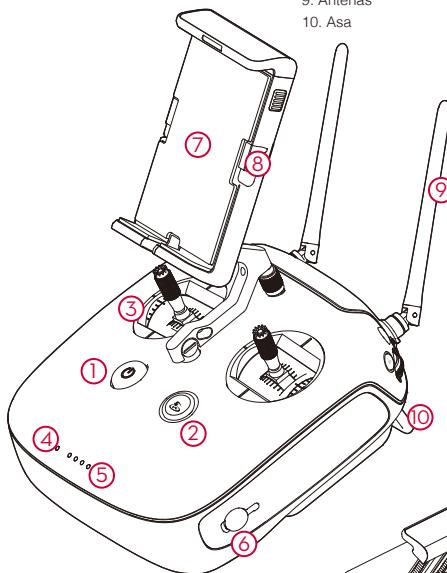
Este potente controlador remoto permite pilotar y maniobrar el Phantom 3 Advanced a distancias superiores a 5 km*, además de controlar funciones de la cámara.

El controlador remoto incluye una batería LiPo recargable y el sistema DJI Lightbridge que, al emparejarse con un teléfono compatible, proporciona una vista HD de la cámara integrada en el Phantom.

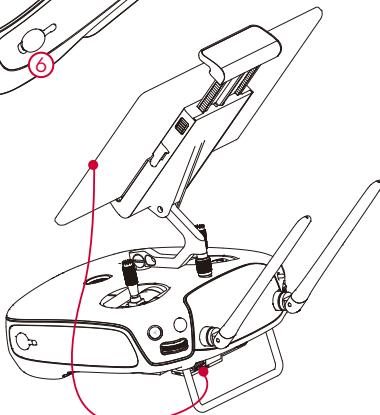
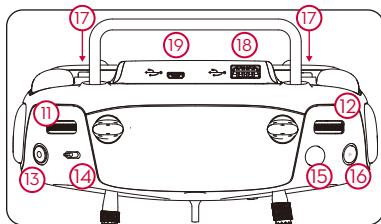


Plegado

1. Botón de encendido
2. Botón de regreso al punto de origen (RTH)
3. Palancas de control
4. LED de estado
5. Indicadores LED de nivel de batería
6. Puerto de alimentación
7. Soporte para dispositivo móvil
8. Pestañas para fijación de pequeños dispositivos (como un teléfono móvil)
9. Antenas
10. Asa



11. Selector del gimbal
12. Selector de configuración de la cámara
13. Botón de grabación de vídeo
14. Comutador de modo de vuelo
15. Botón del obturador
16. Botón de reproducción
17. Botones C1/C2 (personalizables)
18. Puerto USB
19. Puerto MicroUSB



Conexión del dispositivo móvil

* Esta distancia máxima de transmisión se ha probado en un entorno controlado y debe emplearse como referencia únicamente. La distancia máxima de funcionamiento puede variar en función de las condiciones de su entorno.

Vuele seguro

DJI le anima a disfrutar de su Phantom 3 Advanced volando de manera segura, responsable e inteligente. Para ello, es importante conocer algunas directrices básicas de vuelo, tanto para su seguridad, como para la seguridad de los que le rodean.

- 1. Vuelo en espacios abiertos:** vuele siempre en espacios abiertos y libres de edificios, árboles, cables eléctricos y demás obstáculos. Evite volar por encima o en las cercanías de personas o animales.
- 2. Mantenga el control en todo momento:** incluso cuando utilice las funciones de piloto automático de DJI como despegue automático, aterrizaje automático y retorno al punto de origen automático, sujeté el controlador remoto en todo momento y mantenga el control de la aeronave durante el vuelo.
- 3. Mantenga una línea de visión directa:** no pierda de vista la aeronave en ningún momento y evite volar en la cercanía de edificios u otros obstáculos que puedan dificultar su visibilidad.
- 4. Controle su altitud:** para la seguridad de su aeronave y del resto del tráfico aéreo, vuele siempre a una altitud inferior a 120 metros (400 pies) sobre el nivel del mar, o en conformidad con la legislación vigente local.

Visite <http://flysafe.dji.com/no-fly> si desea obtener más información acerca de funciones críticas de seguridad como las zonas de exclusión aérea.



● Calibración de la brújula:

Calibre la brújula solo cuando se lo solicite la app DJI GO o el indicador de estado. Tenga en cuenta las siguientes normas al calibrar la brújula:

1. NO calibre la brújula si puede haber fuertes interferencias magnéticas, como en presencia de magnetita, en estructuras de estacionamiento o en ubicaciones subterráneas con estructuras metálicas.
2. NO transporte materiales ferromagnéticos durante la calibración, como teléfonos móviles.
3. La app DJI GO le solicitará resolver el problema con la brújula si esta resulta afectada por interferencias una vez que se haya completado la calibración. Siga las instrucciones que aparecen para solucionar el problema de la brújula.

● Consideraciones medioambientales:

1. No vuele con condiciones atmosféricas adversas. Por condiciones adversas se entiende vientos fuertes (con velocidades de 35 km/h o 10 m/s o superiores), nieve, lluvia y niebla.
2. Vuelo solo en espacios abiertos. Los edificios altos y las grandes estructuras metálicas pueden afectar a la precisión de la brújula de a bordo y a la señal GPS.
3. Evite obstáculos, multitudes, líneas de alta tensión, árboles y masas de agua.
4. Reduzca al mínimo las interferencias electromagnéticas evitando zonas con altos niveles de electromagnetismo, incluidas antenas de telefonía, torres de radiotransmisión o incluso hotspots Wi-Fi.
5. El rendimiento de la aeronave y de la batería depende de factores medioambientales, como la densidad del aire y la temperatura. Tenga mucho cuidado al volar a altitudes superiores a 6000 metros (19 600 pies) sobre el nivel del mar, ya que puede afectar al rendimiento óptimo de la batería y la aeronave.
6. El Phantom 3 Advanced no se puede utilizar en modo P ni usar GPS en latitudes polares. Únicamente funcionarán el modo ATTI y el sistema de posicionamiento visual.

● Modo P:

En este modo, el Phantom 3 Advanced puede utilizar GPS y el sistema de posicionamiento visual, lo que permite estacionarlo con gran precisión tanto en interiores como en exteriores. Si hay señal GPS se bloqueará un punto de origen, de forma que el Phantom 3 Advanced podrá volver a este punto si se pierde la señal del controlador remoto.



Para activar el modo P, coloque el interruptor de modo de vuelo en la posición P.

El modo P tiene tres estados:

P-GPS: GPS ofrece un mejor funcionamiento en exteriores y en espacios abiertos. El Phantom 3 Advanced utiliza la señal GPS para volar en modo estacionario cuando dispone de una señal potente.

P-OPT: Si no hay una señal GPS disponible, la aeronave puede usar el sistema de posicionamiento visual para volar en modo estacionario con precisión.

P-ATTI: No hay señal GPS ni sistema de posicionamiento visual disponibles. La aeronave solo utiliza su barómetro para la altitud y otros sensores integrados encargados de la estabilización de la altitud.

Tenga en cuenta que es posible que el sistema de posicionamiento visual no funcione correctamente cuando el Phantom 3 Advanced vuela sobre masas de agua, sobre superficies sin un patrón claro o en condiciones de luz escasa.



Regreso al punto de origen



● Regreso al punto de origen:

Si se dispone de una señal GPS potente, la aeronave podrá registrar un punto de origen y volver a dicho punto cuando sea necesario. La ubicación del punto de origen se registra cuando el ícono de la señal GPS de la aplicación DJI GO aparece en color amarillo o verde.

La aeronave volverá al punto de origen automáticamente en las siguientes situaciones (en todos los casos se necesita una señal GPS potente):

RTH inteligente: cuando se pulsa el botón RTH del controlador remoto o de la aplicación DJI GO.

RTH por batería baja: aparece una notificación en la aplicación DJI GO indicando al piloto que tome las medidas oportunas cuando el nivel de la batería caiga por debajo de un determinado nivel.

RTH de seguridad: cuando se pierde la señal del controlador remoto.

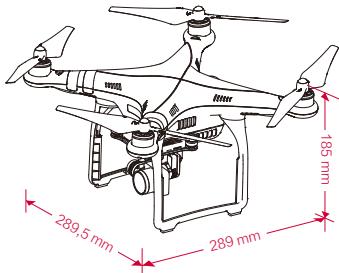
- Al volver al punto de origen, la altitud de la aeronave se puede ajustar para evitar los obstáculos. Los edificios altos pueden afectar a la señal del controlador remoto. El procedimiento RTH de seguridad al punto de origen se activará cuando se pierda la señal. Asegúrese de volar a una altitud superior a la de los edificios cercanos para evitar una colisión.

Apéndice

• Aeronave

Peso (batería incluida)
Velocidad de ascenso máx.
Velocidad de descenso máx.
Velocidad máx.
Altitud de vuelo máx.
Tiempo de vuelo máx.
Intervalo de temperaturas de funcionamiento
GPS

1280 g
5 m/s
3 m/s
16 m/s (modo ATTI, sin viento)
6000 m
Aproximadamente 23 minutos
0 °C - 40 °C
GPS/GLONASS



• Gimbal

Intervalo controlable

• Posicionamiento visual

Intervalo de velocidad
Intervalo de altitud
Intervalo de funcionamiento
Entorno de funcionamiento

Cabeceo: - 90° a +30°

<8 m/s (altitud 2 m)
30 cm - 300 cm
30 cm - 300 cm
Superficie con patrón claro e iluminación adecuada (Lux > 15)

• Cámara

Sensor
Lente
Intervalo de ISO
Velocidad de obturador electrónico
Tamaño máx. imagen
Modos de fotografía fija

Sony EXMOR 1/2.3" Pixel efectivos: 12,4 M (pixeles totales: 12,76 M)
FOV (campo de visión) 94° 20 mm (equivalente a formato de 35 mm) f/2,8
100-3200 (vídeo) 100-1600 (fotografía)
8 s - 1/8000 s
4000 x 3000
Disparo único
Disparo en ráfagas: 3/5/7 fotogramas
Horquilla de exposición automática (AEB): 3/5 fotogramas horquillados con sesgo de 0,7 EV
Disparo a intervalos

Modos de grabación de video

UHD: 2.7K (2704x1520) 24/25/30p
FHD: 1920x1080 24/25/30/48/50/60p
HD: 1280x720 24/25/30/48/50/60p

Tasa de bits máx. para almacenamiento de video

40 Mbps

Formatos de archivo admitidos

FAT32 (≤ 32 GB) ; exFAT (> 32 GB)

Fotografía

JPEG, DNG (RAW)

Video

MP4/MOV (MPEG-4 AVC/H.264)

Tipos de tarjetas SD admitidas

Micro SD, Capacidad máx.: 64 GB. Se necesita clasificación clase 10 o UHS-1

Intervalo de temperaturas de funcionamiento

0 °C - 40 °C

• Controlador remoto

Frecuencia de funcionamiento

2400 GHz - 2483 GHz

Distancia máxima de transmisión

Conforme normativa FCC: 5 km ; Conforme normativa CE: 3,5 km
(sin obstrucciones, libre de interferencias)

Puerto de salida de video

USB

Intervalo de temperaturas de funcionamiento

0 °C - 40 °C

Batería

6000 mAh LiPo 2S

Soporte para dispositivo móvil

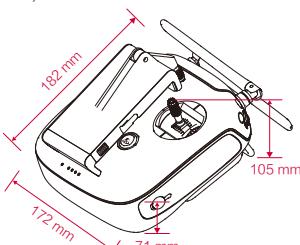
Tabletas y teléfonos inteligentes

Potencia de transmisión (EIRP)

FCC: 20 dbm; CE: 16 dbm

Voltaje de funcionamiento

1,2 A a 7,4 V



• Cargador

Voltaje

17,4 V

Potencia nominal

57 W

• Batería de vuelo inteligente (PH3-4480 mAh-15,2 V)

Capacidad
Voltaje
Tipo de batería
Energía
Peso neto
Temperatura de funcionamiento
Potencia de carga máxima

4480 mAh
15,2 V
LiPo 4S
68 Wh
365 g
-10 °C - 40 °C
100 W

Preparación del Phantom 3 Advanced antes del vuelo

Lea el Manual del usuario y vea los videotutoriales en la aplicación DJI GO o en el sitio web oficial de DJI (www.dji.com), y lea los siguientes documentos incluidos en el embalaje antes de usar el Phantom 3 Advanced por primera vez: *Guía de inicio rápido del Phantom 3 Advanced*, *Directrices de seguridad avanzadas y renuncia de responsabilidad del Phantom 3*, *Directrices de seguridad de la batería de vuelo inteligente del Phantom 3*, *Contenido del embalaje*.

1. Descarga de la aplicación DJI GO

Busque "DJI GO" en el App Store o en Google Play, y descargue la aplicación DJI GO para su dispositivo móvil.



Aplicación DJI GO

2. Visionado de videotutoriales

Vea los videotutoriales en www.dji.com o en la aplicación DJI GO.



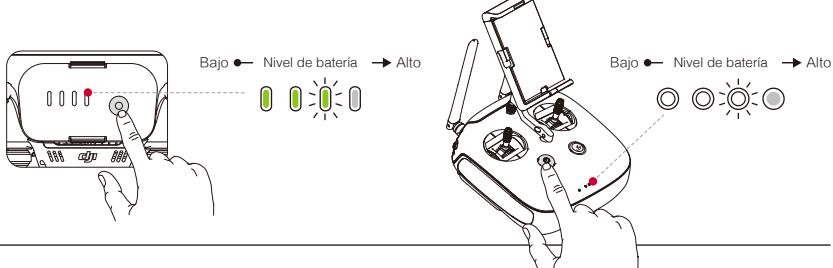
Videotutoriales del Phantom 3



- Para lograr una experiencia óptima, utilice un dispositivo móvil con iOS 8.0 o posterior, o Android 4.1.2 o posterior.

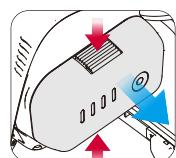
3. Comprobación de los niveles de batería

Para mostrar el nivel de la batería, pulse una vez el botón de encendido en la batería de vuelo inteligente o en el controlador remoto. **Asegúrese de cargar completamente las dos baterías antes del primer vuelo.**

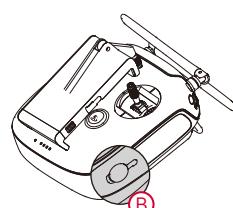
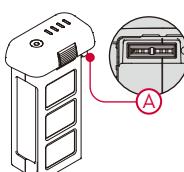
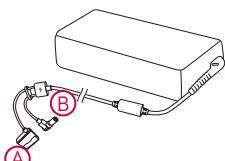


4. Carga de las baterías

- Utilice solo el cargador oficial del Phantom 3 Advanced de DJI. Retire la batería de vuelo inteligente de la aeronave antes de cargarla.
- Se recomienda desactivar la batería de vuelo inteligente o el controlador remoto antes de la carga.
- Conecte el cargador a una fuente de alimentación adecuada (100-240 V y 50/60 Hz).
- Conecte el cargador a la batería de vuelo inteligente o al controlador remoto. Los LED mostrarán el nivel de carga actual y se apagará automáticamente cuando la carga esté completa.

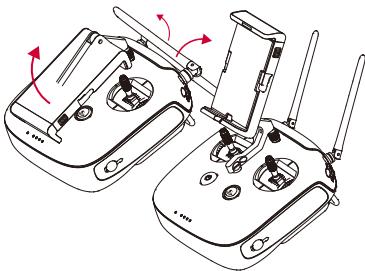


Retirar batería de vuelo inteligente

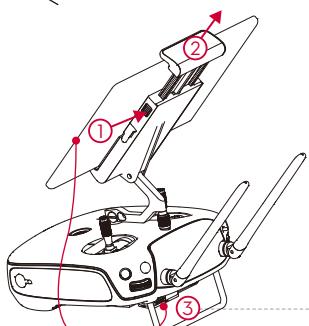


5. Preparación del controlador remoto

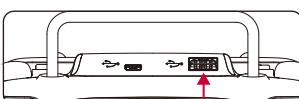
Incline el soporte para dispositivo móvil a la posición deseada y, a continuación, ajuste las antenas como se muestra. La intensidad de la señal del controlador remoto fluctuará en función de la posición de las antenas.



La señal de transmisión entre la aeronave y el controlador remoto será más intensa dentro del rango mostrado en la ilustración. Si la señal es débil, ajuste la posición de las antenas y haga volar la aeronave más cerca para conseguir un rendimiento óptimo de la señal.



- ① Pulse el botón lateral del soporte para dispositivo móvil para liberar la abrazadera.
- ② Coloque el dispositivo móvil en la abrazadera y ájústelo de manera que quede firmemente sujeto en su lugar.
- ③ Conecte el dispositivo móvil al controlador remoto con un cable USB. Conecte un extremo del cable al dispositivo móvil y el otro al puerto USB situado en la parte posterior del controlador remoto.

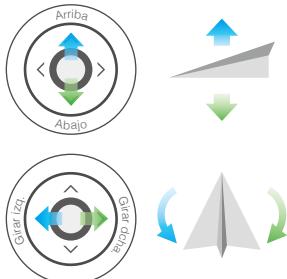


- Para evitar interferencias de señal, no utilice otros dispositivos de 2,4 GHz durante el vuelo.

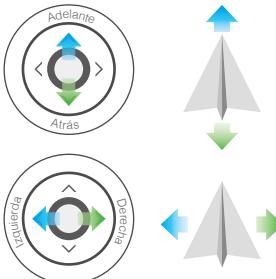
6. Controles de vuelo

Estos son los controles de vuelo predeterminados (modo 2). La palanca izquierda controla la altitud y la rotación, mientras que la derecha controla los movimientos hacia delante, atrás, izquierda o derecha. El selector del gimbal controla la inclinación de la cámara.

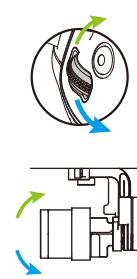
Palanca izquierda



Palanca derecha



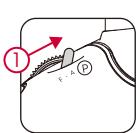
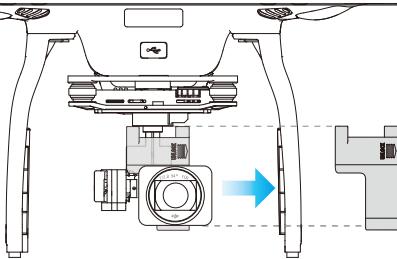
Selector del gimbal



- Puede personalizar o cambiar estos controles mediante la aplicación DJI GO.

7. Preparación para el despegue

Retire la abrazadera del gimbol como se indica a la derecha. Coloque el Phantom 3 Advanced sobre una superficie plana, en un espacio abierto y con el morro orientado en sentido opuesto a usted. A continuación, realice los pasos siguientes en este orden:



① Mueva el conmutador de modo de vuelo del controlador remoto hacia la derecha (modo P). El modo P es el modo de posicionamiento, el modo A es el modo ATTI y el modo F, el modo de función.

② Encienda el controlador remoto pulsando el botón de encendido una vez, soltándolo y después manteniéndolo pulsado durante 2 segundos.

③ Introduzca la batería de vuelo inteligente en el Phantom 3 Advanced. Encienda la batería pulsando el botón de encendido una vez, soltándolo y después manteniéndolo pulsado durante 2 segundos.

④ Conecte el dispositivo móvil al controlador remoto con un cable USB e inicie la aplicación DJI GO. Siga las instrucciones que aparecen en la aplicación.

⑤ En la aplicación, toque "Camera". Verifique la lista de comprobación en pantalla para asegurarse de que el Phantom 3 Advanced está listo para volar. El modo de principiante es el predeterminado al iniciar la aplicación DJI GO por primera vez. Al volar en modo principiante, la altitud y la distancia de vuelo de la aeronave están restringidas. Puede deshabilitar el modo principiante en la página Settings de la aplicación DJI GO.

⑥ Instale las hélices con cono negro en los motores con el punto negro y para apretarlas gírelas en sentido contrario a las agujas del reloj. Instale las hélices con cono gris en los motores sin el punto negro y para apretarlas gírelas en el sentido de las agujas del reloj.



- Apriete las hélices con ambas manos antes de cada vuelo.
- Si desea tomar fotos o videos, introduzca una tarjeta MicroSD en la ranura para tarjetas MicroSD de la cámara.
- El conmutador de modo de vuelo está bloqueado en el modo P de forma predeterminada. Consulte el Manual del usuario para aprender a desbloquear el interruptor y cambiar a otros modos.
- Cuando no esté en modo P, el Phantom 3 Advanced solo mantendrá la altitud, no la posición, y se desviará con el viento o si lo acciona el usuario. El regreso al punto de origen no está disponible en el modo F.

8. Vuelo

Safe to Fly (GPS)

Antes de despegar, asegúrese de que la barra de estado de la aeronave en la aplicación DJI GO indique "Safe to Fly (GPS)", o "Safe to fly (non-GPS)" en caso de volar en interiores.

● Despegue y aterrizaje automáticos:

El Phantom 3 Advanced puede despegar y aterrizar automáticamente al tocar un botón en la pantalla Camera de la aplicación DJI GO.



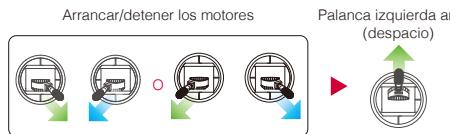
Toque y deslice para confirmar el despegue automático. La aeronave despegará y volará en modo estacionario a 1,2 metros (4 pies).



Toque y deslice para confirmar el aterrizaje automático. La aeronave aterrizará automáticamente.

● Despegue y aterrizaje manuales (las configuraciones de palanca corresponden al modo 2):

Arranque los motores empujando las dos palancas de control hacia las esquinas inferiores internas (o externas). Suelte las palancas cuando los motores arranquen. Empuje lentamente la palanca izquierda (palanca de aceleración) hacia arriba para despegar.



Para aterrizar, empuje suavemente la palanca izquierda (palanca de aceleración) hacia abajo para hacer que la aeronave descienda hasta tocar el suelo. A continuación, empuje las dos palancas hasta las esquinas inferiores internas para detener los motores.



- ! • No pare nunca los motores en mitad del vuelo, o la aeronave se estrellará. Solo debe parar los motores una vez en el suelo o si es imprescindible en situaciones de emergencia para reducir el riesgo de daños o lesiones.
- ! • No se puede despegar si la batería de vuelo inteligente no tiene carga suficiente y la advertencia de batería baja crítica está activa.
- ! • Cuando la temperatura exterior es baja, es preciso esperar a que la batería de vuelo inteligente se caliente. En este caso, aparecerá una advertencia en la aplicación DJI GO.
- ! • Una vez que empiecen a girar, las hélices pueden ser peligrosas. No arranque los motores cuando haya personas cerca, y vuela siempre en espacios abiertos.
- ! • Tras aterrizar, apague siempre el Phantom 3 Advanced antes que el controlador remoto.

● Regreso al punto de origen:

1. Mantenga pulsado el botón de regreso al punto de origen (RTH) del controlador remoto hasta que el LED que rodea el botón comience a parpadear en blanco y a pitir. El Phantom 3 Advanced volverá al punto de origen definido. Pulse el botón una vez para detener el procedimiento.



Botón RTH



Botón RTH de la aplicación

2. La aplicación DJI GO le advertirá si el nivel de la batería del Phantom 3 Advanced desciende por debajo de un nivel determinado. Este umbral de advertencia se puede configurar en la aplicación. La aeronave aterrizará inmediatamente si la energía de la batería alcanza un nivel crítico y aparece la advertencia de nivel de batería bajo crítico.
3. Mecanismo de seguridad: el Phantom 3 Advanced pasará al modo de regreso al punto de origen si se pierde la señal con el controlador remoto.

- ! • Durante el regreso al punto de origen, puede controlar la altitud del Phantom 3 Advanced para evitar los obstáculos.

Apéndice

Indicadores de estado de la aeronave

- ! Lento: Funcionamiento en modo de vuelo seguro, GPS
- ! x2 Continuo: Funcionamiento del sistema de posicionamiento visual, sin GPS
- ! Lento: Modos P-ATTI o ATTI
- ! Rápido: No conectado al controlador remoto
- ! Lento: Advertencia de nivel de batería bajo
- ! Rápido: Advertencia de nivel de batería bajo crítico
- ! Fijo: Error crítico
- ! / !: Parpadeo alternativo: Es necesario calibrar la brújula

LED de estado del controlador remoto

- ! El controlador remoto funciona con normalidad, pero no está conectado a la aeronave.
- ! El controlador remoto funciona con normalidad y está conectado a la aeronave.
- ! B-B-B... Advertencia de nivel de batería bajo de la aeronave o error de controlador remoto.
- ! B—B—... El controlador remoto ha estado inactivo durante 5 minutos.

Controles de la cámara

- Ajuste los parámetros de la cámara utilizando el selector de configuración de la cámara situado en el controlador remoto o a través de la aplicación DJI GO. Pulse el botón del obturador o el botón de grabación de vídeo para tomar fotografías o grabar vídeos.
- Ajuste la inclinación del gimbal mediante el selector correspondiente.
- Descargue fotos y vídeos de la tarjeta MicroSD al dispositivo móvil a través de la aplicación DJI GO. También puede utilizar un lector de tarjetas SD para exportar archivos al ordenador.



PHANTOM 3

ADVANCED