

# AST

SOLUCIONES INDUSTRIALES



**dji** MATRICE 4E  
LA ERA DEL VUELO INTELIGENTE



## El poder de la IA para operaciones más inteligentes

El modelo de IA integrado puede detectar vehículos, embarcaciones y sujetos durante operaciones de búsqueda y rescate o vuelos de rutina. También admite el cambio a otros modelos, lo que permite la expansión de los escenarios de aplicación de IA. Además, admite fotos de cuadrícula de alta resolución y cuenta con potentes capacidades de seguimiento.

## Registro del rango de observación

DJI Pilot 2 puede resaltar la posición central del marco de la cámara y el área del terreno observada. Puede mostrar el área estudiada en el mapa, lo que lo hace especialmente útil para patrullas y operaciones de rescate en terrenos montañosos sin puntos de referencia claros.

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## AERONAVE

### Peso de despegue (con hélices)

1219 g\*

\* Peso estándar de la aeronave (incluida la batería, las hélices y una tarjeta microSD). El peso real del producto puede variar debido a diferencias en los materiales del lote y a factores externos.

### Peso de despegue (con hélices de bajo ruido)

1229 g\*

\* Peso estándar de la aeronave (incluida la batería, las hélices y una tarjeta microSD). El peso real del producto puede variar debido a las diferencias en los materiales del lote y a factores externos.

### Peso máximo de despegue

Hélices estándar: 1420 g  
Hélices de bajo ruido: 1430 g

### Dimensiones

Plegado: 260,6 × 113,7 × 138,4 mm (largo × ancho × alto)  
Desplegado: 307,0 × 387,5 × 149,5 mm (largo × ancho × alto)

Dimensiones máximas sin incluir las hélices.

### Carga útil máxima

200 gramos

### Tamaño de la hélice

10,8 pulgadas

### Distancia entre ejes diagonal

438,8 milímetros

### Velocidad máxima de ascenso

10 m/s

### Velocidad máxima de ascenso con accesorios

6 m/s

### Velocidad máxima de descenso

8 metros por segundo

### Velocidad máxima de descenso con accesorios

6 m/s

### Velocidad horizontal máxima (a nivel del mar, sin viento)

21 m/s

21 m/s volando hacia adelante, 18 m/s volando hacia atrás, 19 m/s volando lateralmente\*

\* No más rápido que 19 m/s con el modo Sport en las regiones de la UE.

### Altitud máxima

6000 metros

### Altitud máxima de operación con carga útil

4000 metros

### Tiempo máximo de vuelo (sin viento)

49 min (hélices estándar)  
46 min (hélices de bajo ruido)

Medido con la aeronave volando a aproximadamente 9 m/s sin carga útil en un entorno sin viento hasta que el nivel de batería llegó al 0 %. Los datos son solo de referencia. El tiempo de uso real puede variar según el modo de vuelo, los accesorios y el entorno. Preste atención a los recordatorios en la aplicación.

### Tiempo máximo de vuelo estacionario (sin viento)

42 min (hélices estándar)  
39 min (hélices de bajo ruido)

Medido con la aeronave volando en un entorno sin viento al nivel del mar, desde el 100 % del nivel de batería hasta el 0 %.

### Distancia máxima de vuelo (sin viento)

35 km (hélices estándar)  
32 km (hélices de bajo ruido)

Medido con la aeronave volando a aproximadamente 14 m/s sin carga útil en un entorno sin viento hasta que el nivel de batería llegó al 0 %. Los datos son solo de referencia. El tiempo de uso real puede variar según el modo de vuelo, los accesorios y el entorno. Preste atención a los recordatorios en la aplicación.

### Resistencia a la velocidad máxima del viento

12 m/s\*

\*Resistencia máxima a la velocidad del viento durante el despegue y el aterrizaje.

### Ángulo de inclinación máximo

35°

### Temperatura de funcionamiento

-10°C a 40°C (14°F a 104°F)

### Sistema global de navegación por satélite (GNSS)

GPS + Galileo + BeiDou + GLONASS\*

\* GLONASS solo es compatible cuando el módulo RTK está habilitado.

### Rango de precisión de vuelo estacionario (sin viento o con brisa)

±0,1 m (con sistema de visión); ±0,5 m (con GNSS); ±0,1 m (con RTK)

### Precisión RTK GNSS

Corrección RTK:  
1 cm + 1 ppm (horizontal), 1,5 cm + 1 ppm (vertical)

### Almacenamiento interno

N / A

### Puertos

Interfaz E-Port × 1: compatible con accesorios oficiales y dispositivos PSDK de terceros (no se admite el intercambio en caliente)  
Interfaz E-Port Lite × 1: compatible con la conexión USB al software de ajuste de DJI y algunos dispositivos PSDK de terceros.

Los accesorios o módulos de expansión deben instalarse antes de encender.

### Modelo de hélice

1157F (hélices estándar)  
1154F (hélice de bajo ruido)

### Faro

Integrado en el avión

## CÁMARA

<b>Sensor de imagen</b>	Gran angular: CMOS de 4/3 pulgadas, píxeles efectivos: 20 MP Cámara telefoto mediana: CMOS de 1/1,3 pulgadas, píxeles efectivos: 48 MP Telefoto: CMOS de 1/1,5 pulgadas, píxeles efectivos: 48 MP
<b>Lente</b>	FOV: 84° Longitud focal equivalente: 24 mm Apertura: f/2.8-f/11 Enfoque: 1 m a ∞  Telecámara mediana FOV: 35° Longitud focal equivalente: 70 mm Apertura: f/2.8 Enfoque: 3 m a ∞  Telecámara FOV: 15° Longitud focal equivalente: 168 mm Apertura: f/2.8 Enfoque: 3 m a ∞
<b>Rango ISO</b>	Cámara gran angular: ISO 100 a ISO 204800 Telecámara Midum: ISO 100 a ISO Telecámara 409600 : ISO 100 a ISO 40960
<b>Velocidad de obturación</b>	Gran angular: Obturador electrónico: 2-1/8000 s Obturador mecánico: 2-1/2000 s Telefoto medio: 2-1/8000 s Telefoto: 2-1/8000 s
<b>Tamaño máximo de la foto</b>	Gran angular: 5280 × 3956 Telefoto medio: 8064 × 6048 Telefoto: 8192 × 6144
<b>Intervalo mínimo de fotografías</b>	0.5 s
<b>Modos de fotografía fija</b>	Individual: 20 MP Intervalo: 20 MP JPEG: 0,5/0,7/1/2/3/5/7/10/15/20/30/60 s JPEG + RAW: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s Disparo inteligente: 20 MP Panorama: 20 MP (imagen sin procesar); 100 MP (imagen unida)  Teleobjetivo medio: Individual: 12 MP y 48 MP Intervalo: 12 MP/48 MP JPEG: 0,5/0,7/1/2/3/5/7/10/15/20/30/60 s Disparo inteligente: 12 MP

Telefoto:  
Individual: 12 MP y 48 MP  
Intervalo: 12 MP/48 MP  
JPEG: 0,5/0,7/1/2/3/5/7/10/15/20/30/60 s  
Disparo inteligente: 12 MP

**Modos de fotografía fija**

Individual: 20 MP  
Intervalo: 20 MP  
JPEG: 0,5/0,7/1/2/3/5/7/10/15/20/30/60 s  
JPEG + RAW: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s  
Disparo inteligente: 20 MP  
Panorama: 20 MP (imagen sin procesar); 100 MP (imagen unida)

Teleobjetivo medio:  
Individual: 12 MP y 48 MP  
Intervalo: 12 MP/48 MP  
JPEG: 0,5/0,7/1/2/3/5/7/10/15/20/30/60 s  
Disparo inteligente: 12 MP

Telefoto:  
Individual: 12 MP y 48 MP  
Intervalo: 12 MP/48 MP  
JPEG: 0,5/0,7/1/2/3/5/7/10/15/20/30/60 s  
Disparo inteligente: 12 MP

**Códec y resolución de video**

Formato de codificación de video: H.264/H.265  
Estrategia de codificación: CBR, VBR  
Resolución:  
4K: 3840 × 2160 a 30 fps  
FHD: 1920 × 1080 a 30 fps

**Velocidad de bits máxima del video**

H.264: 60 Mbps  
H.265: 40 Mbps

**Sistema de archivos compatible**

exFAT

**Formato de la fotografía**

Gran angular: JPEG/DNG (RAW)  
Medio Telecámara: JPEG  
Teleobjetivo: JPEG

**Formato de video**

MP4 (MPEG-4 AVC/H.264)

**Zoom digital**

Telefoto:  
16x (zoom híbrido 112x)

## MÓDULO LÁSER

**Telémetro láser**

Rango de medición: 1800 m (1 Hz) @ 20% de reflectividad del objetivo\*  
Rango de incidencia oblicua (distancia oblicua 1:5): 600 m (1 Hz)  
Zona ciega: 1 m  
Precisión de medición de distancia:  
1-3 m: Error del sistema <0,3 m, Error aleatorio <0,1 metros @1σ  
Otras distancias: ±(0,2+0,0015D) (D representa la distancia de medición en metros)

\* Puede producirse una degradación del rendimiento en condiciones de lluvia o niebla.

## CARDÁN

<b>Sistema de estabilización</b>	3 ejes (inclinación, balanceo, panorámica)
<b>Gama mecánica</b>	Inclinación: -140° a 50° Rotación: -52° a 52° Panorámica: -65° a 65° Límites suaves: Inclinación: -90° a 35° Rotación: -47° a 47° Panorámica: -60° a 60°
<b>Rango de rotación controlable</b>	Inclinación: -90° a 35° Giro: no controlable
<b>Velocidad máxima de control</b>	100°/s
<b>Rango de vibración angular</b>	±0,007°
<b>Eje de guiñada</b>	La operación manual es incontrolable . El programa de interfaz MSDK es controlable.
<b>Clasificación de protección de entrada</b>	Sin nivel de protección estándar
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	Estándar: -10 °C a 40 °C (14 °F a 104 °F)

## DETECCIÓN

<b>Tipo de detección</b>	Sistema de visión binocular omnidireccional, complementado con un sensor infrarrojo 3D en la parte inferior de la aeronave.
<b>Adelante</b>	Rango de medición binocular: 0,4-22,5 m Rango de medición: 0,4-200 m Velocidad de evitación de obstáculos: Velocidad de vuelo ≤21 m/s Campo de visión (FOV): 90° (horizontal), 135° (vertical)
<b>Hacia atrás</b>	Rango de medición: 0,4-22,5 m Rango de medición: 0,4-200 m Velocidad de evitación de obstáculos: Velocidad de vuelo ≤21 m/s Campo de visión (FOV) -90° (horizontal), 135° (vertical)
<b>Lateral</b>	Rango de medición: 0,5-32 m Rango de medición: 0,5-200 m Velocidad de evitación de obstáculos: Velocidad de vuelo ≤21 m/s Campo de visión (FOV): 90° (horizontal), 90° (vertical)
<b>Hacia abajo</b>	Rango de medición: 0,3-18,8 m Velocidad de evitación de obstáculos: Velocidad de vuelo ≤10 m/s El campo de visión hacia delante y hacia atrás es de 160° y de 160° hacia la derecha y hacia la izquierda.
<b>Entorno operativo</b>	Adelante, atrás, izquierda, derecha y arriba: Textura delicada en la superficie, luz adecuada.  Abajo: El suelo tiene texturas ricas y condiciones de iluminación suficientes*, con una superficie de reflexión difusa y una reflectividad mayor al 20% (como paredes, árboles, personas, etc.).

\* Las condiciones de iluminación suficientes se refieren a una iluminancia no inferior a la de una escena de luces nocturnas de la ciudad.

\* Las condiciones de iluminación suficientes se refieren a una iluminancia no inferior a la de una escena de luces nocturnas de la ciudad.

## TRANSMISIÓN DE VÍDEO

<b>Sistema de transmisión de video</b>	O4 Enterprise
--	---------------

<b>Calidad de visualización en vivo</b>	Control remoto: 1080p/30fps
<b>Calidad de visualización en vivo</b>	Control remoto: 1080p/30fps
<b>Frecuencia de funcionamiento</b>	2,400-2,4835 GHz 2,400-2,4835 GHz 5,725-5,850 GHz 5,150-5,250 GHz (CE)
<b>Potencia del transmisor (EIRP)</b>	La frecuencia de funcionamiento permitida varía según el país y la región. Consulte las leyes
<b>Distancia máxima de transmisión (sin obstáculos, sin interferencias)</b>	2,4 GHz: ≤33 dBm (FCC), ≤20 dBm (CE/SRRC/-MIC) 5,8 GHz: <33 dBm (FCC), <30 dB (SRRC), <14 dBm (CE) 5,15-5,25: <23 dBm (FCC/CE)
<b>Distancia máxima de transmisión (con interferencias)</b>	25 km (FCC) 12 km (CE) 12 km (SRRC) 12 km (MIC)
<b>Velocidad máxima de descarga</b>	Interferencia fuerte: centros urbanos (aprox. 1,5-5 km) Interferencia media: áreas suburbanas (aprox. 5-15 km) Microinterferencia: suburbios/costas (aprox. 15-25 km)
<b>Latencia (dependiendo de las condiciones ambientales y del dispositivo)</b>	20 MB/s  Los datos anteriores se midieron en condiciones en las que la aeronave y el control remoto estaban muy cerca sin interferencias.

En condiciones libres de interferencias de campo cercano, el rendimiento de latencia al disparar con una lente 1x.

<b>Antena</b>	8 antenas, 2T4R
<b>Otros</b>	Compartimento para el dispositivo de seguridad celular

## TARJETA DE MEMORIA

<b>Tarjetas SD compatibles</b>	Se requiere U3/Class10/V30 o superior, o utilice una tarjeta de memoria de la lista recomendada.
<b>Tarjetas microSD recomendadas</b>	Lexar 1066x 64GB U3 A2 V30 microSDXC Lexar 1066x 128GB U3 A2 V30 microSDXC Lexar 1066x 256GB U3 A2 V30 microSDXC Lexar 1066x 512GB U3 A2 V30 microSDXC Kingston Canvas GO! Plus 64GB U3 A2 V30 microSDXC Kingston Canvas GO! Además de 128 GB U3 A2 V30 microSDXC Kingston Canvas GO! Plus 256GB U3 A2 V30 microSDXC Kingston Canvas GO! Más 512 GB U3 A2 V30 microSDXC

## BATERÍA DE VUELO INTELIGENTE

<b>Capacidad</b>	6741 mAh
<b>Voltaje estándar</b>	14,76 voltios
<b>Voltaje máximo de carga</b>	17,0 V
<b>Tipo de célula</b>	Batería de iones de litio 4S
<b>Energía</b>	99,5 Wh
<b>Peso</b>	401 gramos
<b>Temperatura de recarga</b>	5 °C a 40 °C (41 °F a 104 °F)
<b>Tasa de descarga</b>	4C
<b>Potencia máxima de carga</b>	1,8 °C
<b>Admite carga a baja temperatura</b>	No soportado
<b>Recuento cíclico</b>	200

## ADAPTADOR DE CORRIENTE (100 W)

**Aporte** 100-240 V (CA), 50-60 Hz, 2,5 A

**Producción** Máx. 100 W (total)

Cuando se utilizan ambos puertos, la potencia de salida máxima de un puerto es 82 W y el cargador asignará dinámicamente la potencia de salida de los dos puertos según la carga de energía.

**Potencia nominal** 100 vatios

## CENTRO DE CARGA

**Aporte** USB-C: 5-20 V, máx. 5 A

**Producción** Interfaz de batería: 11,2 V a 17 V

**Potencia nominal** 100 vatios

**Tipo de recarga** 4 baterías cargándose en secuencia. Admite modo estándar (100 % SOC) y modo de espera (90 % SOC).

**Batería compatible** Batería de vuelo inteligente de la serie DJI Matrice 4E/T

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

## DJI RC PLUS 2 ENTERPRISE

**Sistema de transmisión de vídeo** O4 Enterprise

**Distancia máxima de transmisión (sin obstáculos, sin interferencias)** 25 km (FCC)  
12 km (CE)  
12 km (SRRC)  
12 km (MIC)

Medido en un entorno libre de obstáculos e interferencias. Los datos anteriores muestran el rango de comunicación más lejano para vuelos de ida y vuelta sin retorno según cada estándar. Durante el vuelo, preste atención al recordatorio de RTH en la aplicación DJI Pilot 2.

<b>Banda operativa de transmisión de imágenes</b>	2,4000-2,4835 GHz 5,725-5,850 GHz 5,1 GHz (solo recepción)	<b>Velocidad de cuadros por segundo de la pantalla</b>	60 fps
<b>Antena</b>	La frecuencia de funcionamiento permitida varía según el país y la región. Consulta las leyes y normativas locales para obtener más información.	<b>Brillo</b>	1400 nits
<b>Potencia del transmisor de transmisión de video (EIRP)</b>	2,4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRR-C/MIC) 5,1 GHz: <23 dBm (CE) 5,8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <30 dBm (SRRC)	<b>Control de pantalla táctil</b>	10 puntos multitáctil
<b>Transmisión 4G</b>	2T4R, antena multihaz de alta ganancia incorporada	<b>Batería incorporada</b>	Batería de iones de litio 18650 de alta densidad energética 2S2P (6500 mAh a 7,2 V) 46,8 Wh
<b>Protocolo Wi-Fi</b>	Adaptador de celular DJI 2	<b>Batería externa</b>	Opcional, WB37 (4920 mAh a 7,6 V) 37 Wh
<b>Banda operativa de Wi-Fi</b>	Wi-Fi Direct, pantalla inalámbrica, compatible con IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax, Wi-Fi MIMO 2 × 2, banda dual simultánea (DBS) con MAC dual, velocidad de datos de hasta 1774,5 Mbps (2 × 2 + 2 × 2 11ax DBS)	<b>Tipo de recarga</b>	Admite carga rápida PD, con una especificación máxima de cargador USB tipo C de 20 V/3,25 A.
<b>Potencia del transmisor Wi-Fi (EIRP)</b>	2,4000-2,4835 GHz 5,150-5,250 GHz 5,725-5,850 GHz	<b>Capacidad de almacenamiento</b>	ROM 128 G + almacenamiento ampliable mediante tarjeta microSD
<b>Protocolo Bluetooth</b>	Las frecuencias de 5,8 y 5,2 GHz están prohibidas en algunos países. En algunos países, la frecuencia de 5,2 GHz solo está permitida para su uso en interiores.	<b>Tiempo de carga</b>	2 horas para la batería interna o la batería interna y externa.
<b>Frecuencia de funcionamiento de Bluetooth</b>	2,4 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,1 GHz: <23 dBm (FCC) 5,8 GHz <23 dBm (FCC/SRRC), <14 dBm (CE)	<b>Duración de la batería interna</b>	Cuando el control remoto está apagado y se utiliza un cargador DJI estándar. 3,8 horas
<b>Alimentación del transmisor Bluetooth (EIRP)</b>	Bluetooth 5.2	<b>Duración de la batería externa</b>	3,2 horas
<b>Resolución de pantalla</b>	<10 dBm	<b>Puerto de salida</b>	HDMI 1.4
<b>Tamaño de pantalla</b>	1920 × 1200	<b>Indicadores</b>	Luz de estado, luz de encendido y luz de permiso, luz de tres colores, el brillo se puede ajustar según el brillo ambiental.
		<b>Vocero</b>	Admite zumbador
		<b>Audio</b>	Matriz MIC
		<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-20° a 50° C (D228 (-4°F a 122°F)

SOLUCIONES INDUSTRIALES

<b>Temperatura de almacenamiento</b>	Dentro de un mes: -30° a 45° C (-22°F a 113°F) De uno a tres meses: -30° a 35° C (-22°F a 95°F) De tres meses a un año: -30° a 30° C (-22°F a 86°F)
<b>Temperatura de recarga</b>	5° a 40° C (41° F a 104° F)
<b>Modelos de aeronaves compatibles</b>	Soporte para Matrice 4T/4E
<b>Sistema global de navegación por satélite (GNSS)</b>	Modo triple GPS, Galileo y BeiDou, admite actualización dinámica del punto de inicio.
<b>Dimensiones</b>	268 × 163 × 94,5 mm (largo × ancho × alto)  Ancho incluida la antena externa plegada, grosor incluido el mango y los controles.
<b>Peso</b>	1,15 kg (sin batería externa)
<b>Modelo</b>	TKPL2
<b>Versión del sistema</b>	Android 11
<b>Interfaces externas</b>	HDMI 1.4, SD3.0, Tipo-C admite OTG, admite carga PD, potencia máxima 65 W, USB-A admite interfaz USB 2.0.
<b>Accesorio</b>	Correa/soporte de cintura opcional

## FOCO AL1

<b>Peso</b>	99 g (incluido el soporte) Aprox. 91 g (sin soporte)	<b>Modo de funcionamiento</b>	Admite modos siempre encendido y estroboscópico.
<b>Dimensiones</b>	95×164×30 mm (largo×ancho×alto, incluido el soporte) 79×164×28 mm (largo×ancho×alto, sin soporte)	<b>Gama de diseño estructural de</b>	Inclinación: -140° a 50°
<b>Máxima potencia</b>	32 W	<b>Rango controlable:</b>	Inclinación: -90° a 35°
<b>Iluminancia</b>	4,3±0,2 lux a 100 metros, 17±0,2 lux a 50 metros  Los datos se midieron en un entorno de laboratorio con el foco instalado por separado en la aeronave a una temperatura ambiente de 25 °C.	<b>Velocidad máxima de control</b>	120°/s
<b>Ángulo de iluminación efectiva</b>	23° (10% de iluminación relativa)	<b>Precisión de alineación del cardán</b>	±0,1°
<b>Área de iluminación efectiva</b>	1300 metros cuadrados a 100 metros (10 % de iluminación relativa, modo normal) 2200 metros cuadrados a 100 metros (10 % de iluminación central, modo de campo de visión amplio)	<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-20 °C a 50 °C (-4 °F a 122 °F)
		<b>Montaje</b>	Tornillos de liberación rápida apretados a mano

# SOLUCIONES INDUSTRIALES