



# FlashBot

Robot de reparto en edificios

# Acerca de FlashBot

---

Información general del producto

Ventajas del producto

Valores del producto

Acerca de Pudu



Información general del producto:  
FlashBot

# FlashBot

## Robot de reparto en edificios

FlashBot es el robot de reparto en edificios más reciente de Pudu que puede usar el ascensor para ofrecer un reparto seguro y fiable en habitaciones. Con tecnologías de vanguardia, FlashBot lleva el reparto inteligente al siguiente nivel, para la gestión y los servicios digitales de hoteles y edificios de oficinas.





## Información general del producto: FlashBot



Dimensiones del equipo	539 * 515 * 1050 mm
Peso del equipo	55 kg
Carga útil	15 kg/capa, máx. 30 kg
Material del equipo	ABS/Aleación de aluminio para aviación
Espacio para compartimentos	2-4 compartimentos (ajustables) 219 * 410 * 286 mm (único) 438 * 410 * 286 mm (doble)
Tiempo de carga	4,5 h
Duración de la batería	12 h
Modo de carga	Carga automática
Velocidad de desplazamiento	0,5~1,5 m/s (ajustable)



## Información general del producto: FlashBot



Cámara de profundidad  
RGB-D  
(se puede desactivar)



Tecnología LIDAR

2 cámaras RGB-D

Contacto de carga



Pantalla

Puertas de ala de  
gaviota

Luz indicadora

Suspensión independiente  
de seis ruedas



## Información general del producto: FlashBot



### Servicio de reparto automático en edificios

Reparto automático y sin contacto de artículos pedidos por el cliente y elementos para trasladar entre pisos.



### Saludo y guía

La guía durante el registro de entrada se proporciona en función de una planificación de ruta óptima y anuncios de voz.



## Información general del producto: FlashBot



### Uso automático del ascensor

Con tecnología de IoT, FlashBot llama al ascensor y lo utiliza automáticamente para el reparto en distintos pisos.



### Notificación de llegada

FlashBot proporciona notificaciones de llegada mediante llamadas telefónicas y envía un código de recogida para que los clientes recojan las entregas.



### Carga automática

FlashBot se carga automáticamente cuando la batería se está agotando.



## Información general del producto: proceso de funcionamiento

Personal



Recepción del pedido



Llamada al robot

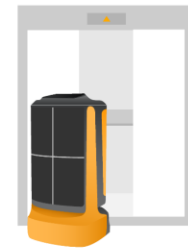


Colocación de artículos

Robot



Envío de notificación de llegada



Uso automático del ascensor



Reparto automático

Cliente



Recepción de código



Recogida



Retorno



## Acerca de FlashBot

---

Información general del producto

Ventajas del producto

Valores del producto

Acerca de Pudu



Ventajas del producto: experto de reparto en edificios

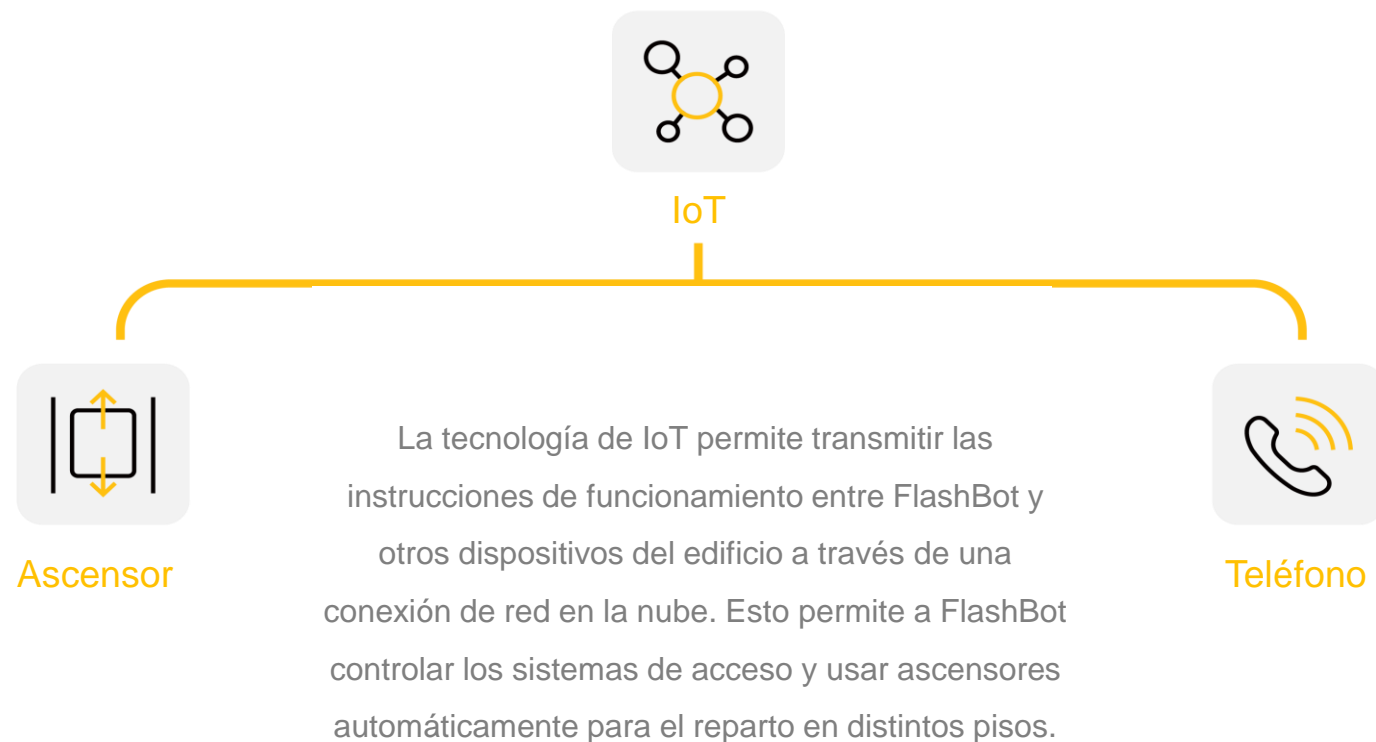
## FlashBot: experto de reparto en edificios



- Tecnología de IoT
- Seguro y eficiente
- Gestión digital avanzada



# ¿Qué convierte a FlashBot en un experto de reparto en edificios?

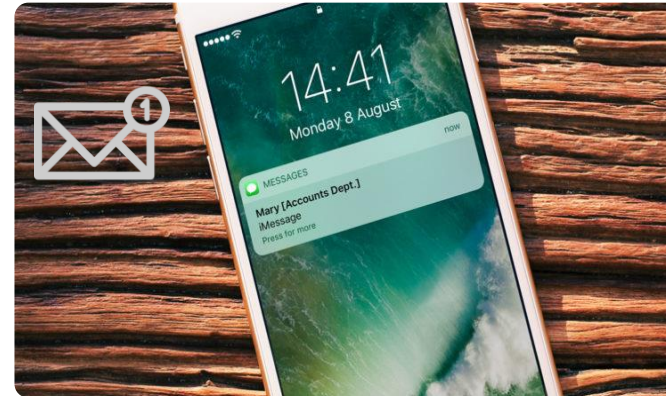




# ¿Qué convierte a FlashBot en un experto de reparto en edificios?



**FlashBot utilizando un ascensor**



**FlashBot enviando una notificación de llegada**

Gracias a la tecnología de IoT, FlashBot puede enviar instrucciones de funcionamiento a otros dispositivos del edificio a través de una conexión de red en la nube. La consecuencia es que FlashBot puede llamar al ascensor y usarlo automáticamente sin intervención manual, así como recordar a los clientes la recogida enviando un mensaje con el código de recogida o llamando al cliente. Con el posicionamiento y la navegación autónomos, repartir en distintos pisos ahora es más fácil que nunca.



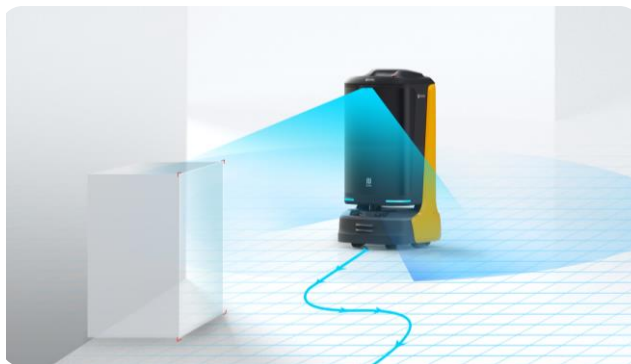
## Ventajas del producto: tecnología de IoT

### Suspensión autonivelante actualizada



La suspensión con acoplamiento independiente de **6 ruedas** autonivelante recién actualizada permite ajustar la amortiguación en función de las condiciones del suelo, para que el robot siempre mantenga el estado estable óptimo. Puede superar obstáculos de **2 cm** de altura y huecos de **3,5 cm** de ancho, lo que mejora un **50 %** la estabilidad de funcionamiento.

### Sistema 3D para evitar obstáculos



**3 cámaras RGB-D** y el sistema LIDAR personalizado dotan a FlashBot de percepción sensorial para detectar obstáculos de hasta solo **3 cm** así como obstáculos suspendidos a una altura de **70 cm** del suelo, lo que hace que sea idóneo para entornos dinámicos con muchos obstáculos.

### Transitabilidad superior de 70 cm



Con una distancia de separación mínima de **70 cm**, FlashBot puede atravesar las zonas de paso en el **99,9 %** de los escenarios de edificios.



## Ventajas del producto: seguro y eficiente



### Compartimiento modular ajustable

El compartimiento multifuncional maximiza el uso del espacio, lo que permite a FlashBot realizar varias tareas con un solo toque.



### Compartimiento estéril UV

El compartimiento cuenta con una lámpara germicida UV que ofrece una tasa de esterilización de hasta el 99,9 %  
(el sistema UV se puede desactivar)



## Ventajas del producto: seguro y eficiente



### **Tecnología de navegación y posicionamiento láser**

FlashBot adapta la navegación SLAM por láser que admite alturas ilimitadas y no requiere pegatinas de códigos de ubicación. Admite varios puntos de partida y es sencillo de implementar.



### **Cooperación entre varios robots**

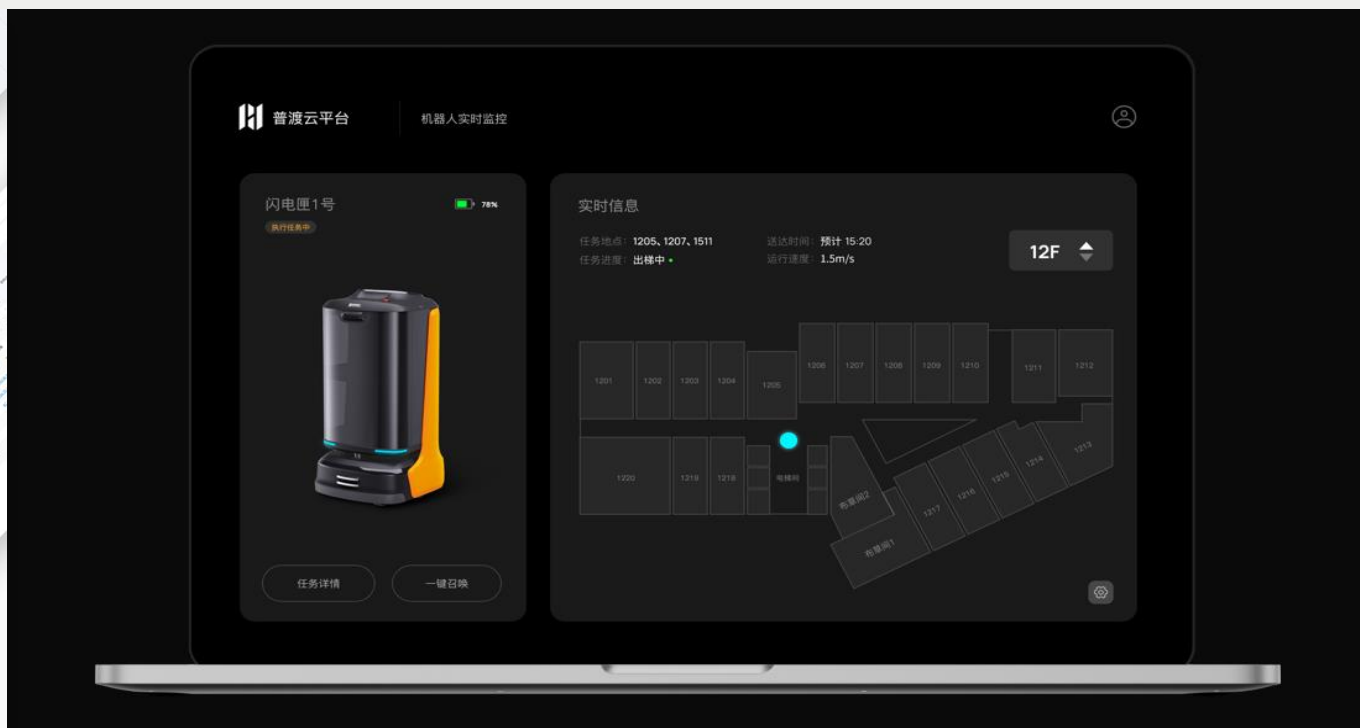
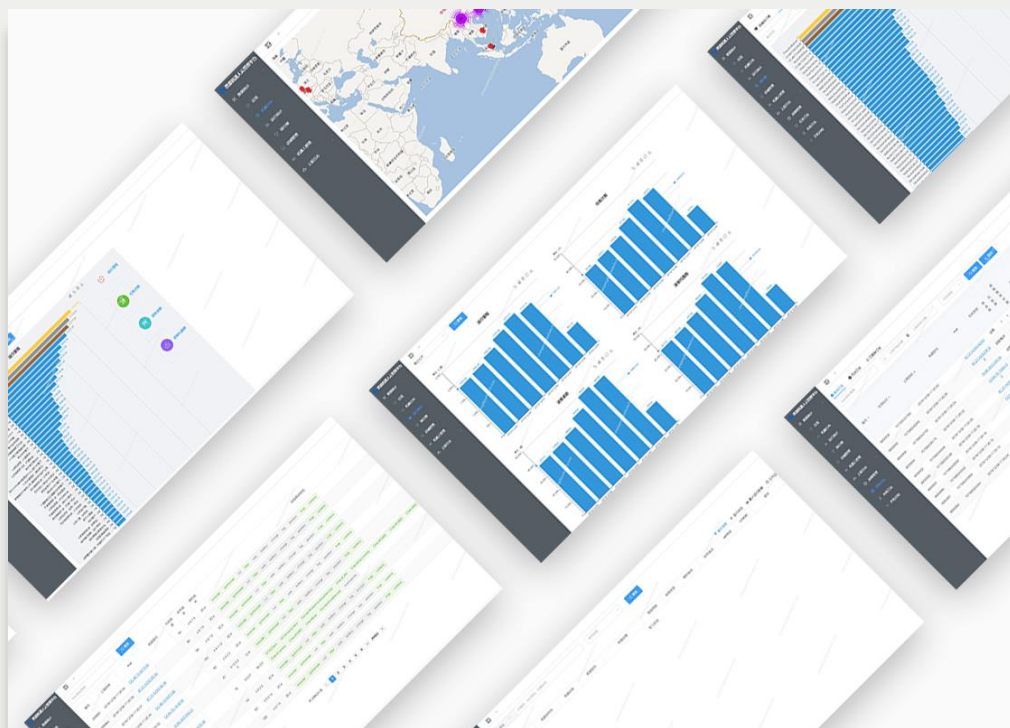
Una potente red ad hoc permite a FlashBot adaptarse con flexibilidad a los entornos dinámicos y programar el trabajo conjunto de más de 20 robots.



## Ventajas del producto: transformación de la gestión digital

### Transformación digital de hoteles

La plataforma PUDU CLOUD carga el estado de funcionamiento y los datos de cada robot en el establecimiento de forma ininterrumpida, recopila datos empresariales en tiempo real, genera informes de datos automáticamente, supervisa el funcionamiento de los robots y actualiza el software de los robots de forma remota, para impulsar la transformación digital de los hoteles.





## Acerca de FlashBot

---

Información general del producto

Ventajas del producto

Valores del producto

Acerca de Pudu



### Gerente

#### Optimización del personal y reducción de costes



- La colaboración entre robots y humanos libera al personal del trabajo repetitivo y tedioso, optimizando la dotación de personal de cada puesto y aportando importantes ahorros de costes.

#### Competitividad mejorada con diferenciación



- La gestión digital y la supervisión remota en tiempo real facilitan servicios de alojamiento optimizados.
- Los servicios innovadores diferencian la marca de los hoteles tradicionales.
- La nueva OTA anima a los clientes a promocionar el hotel, lo que ayuda a atraer a más clientes potenciales.

#### Mejora de la calidad del servicio de alojamiento



- El reparto ininterrumpido sin contacto y la respuesta rápida a las necesidades del cliente en cualquier momento crean una experiencia excelente y segura para el cliente.
- FlashBot libera al personal del trabajo repetitivo y tedioso, lo que les permite enfocar más su tiempo y esfuerzo en atender mejor a los clientes.

#### Asignación de suministros adaptada a las necesidades de los clientes



- La asignación de suministros se puede optimizar en función del informe generado automáticamente de los suministros repartidos. Esto ayuda a evitar los residuos y facilita una solución rentable.



# Personal



### Reducción de la carga de trabajo y la presión

- Trabajo repetitivo y tedioso ↓
- Turnos de noche ↓
- Carga de trabajo y presión ↓



### Mejora de la satisfacción

- Un equipo más contento se traduce en una experiencia mejorada para el cliente.
- El servicio de calidad alta mejora la satisfacción del cliente.
- Reducción de las quejas de clientes, lo que mejora el compromiso de los empleados.



### Redefinición de valores de los empleados

- El personal se siente valorado cuando no tiene que realizar tareas repetitivas y extenuantes. Se puede atender a los clientes de la mejor manera posible.
- El personal puede obtener reconocimiento de los clientes y de sus gerentes por su rendimiento excelente, lo que mejora la satisfacción laboral.



# Cliente

### Servicios de reparto en edificios eficientes, privados y sin contacto

El reparto sin contacto que realiza FlashBot ofrece una sensación de seguridad en la época posterior a la COVID-19.



# Acerca de FlashBot

---

Información general del producto

Ventajas del producto

Valores del producto

Acerca de Pudu



## Acerca de Pudu: perfil de empresa



- Empresa china de alta tecnología
- Más de 600 patentes, más del 60 % de las cuales son patentes de inventos
- El personal de I+D representa más del 50 % de la plantilla total
- Los productos se venden en más de 60 países y regiones de todo el mundo
- Cientos de centros de servicio posventa en todo el mundo

Con sede en Shenzhen y fundada en 2016, Pudu Robotics es una empresa líder mundial en tecnología dedicada al diseño, I+D, producción y venta de robots comerciales de servicio en su misión de utilizar robots para mejorar la eficiencia de la producción y la vida humana.

Desde su creación, Pudu Robotics ha invertido sumas importantes en I+D, ha obtenido numerosos premios como el Red Dot y ha solicitado más de 600 patentes principales para liderar el desarrollo de la categoría de robots y proporcionar productos de tecnología punta que atraigan a los mercados objetivo. Pudu Robotics ha crecido rápidamente en los últimos años para convertirse en «líder» de los mercados internacionales con cobertura en más de 60 países de todo el mundo. Los robots se utilizan de manera generalizada en restaurantes, hospitales, colegios, edificios de oficinas, recepciones de edificios públicos, estaciones de metro, salas de espera, etc.



## Acerca de Pudu: tecnologías centrales



### PROGRAMADOR DE PUDU

- Potente red ad hoc
- Programación sencilla de hasta 100 robots en el mismo entorno de trabajo
- Adaptación flexible a entornos dinámicos
- Programación desde nivel subterráneo hasta nivel de carretera



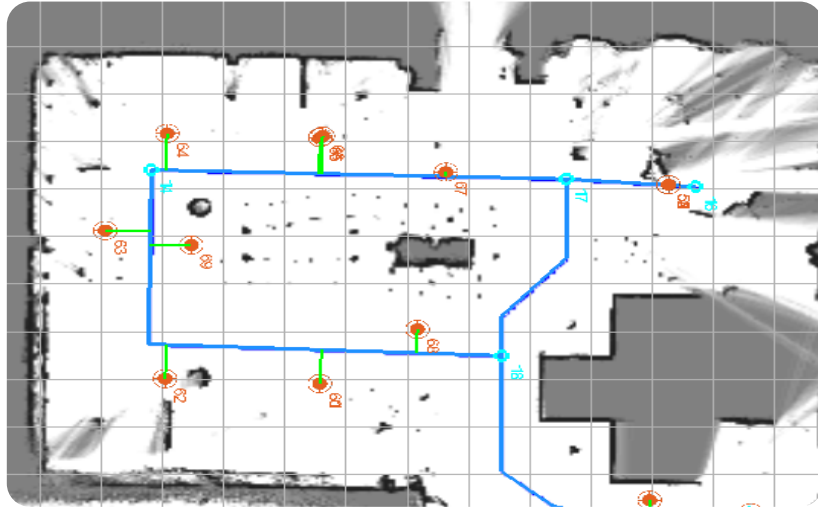
### Sistema MIR de PUDU

El sistema MIR de PUDU es la primera plataforma de desarrollo de robots del mundo diseñada para mejorar la eficiencia del desarrollo de robots.

Se puede acceder a más funciones mediante la actualización remota del software OTA.



## Acerca de Pudu: tecnologías centrales



### SLAM DE PUDU

SLAM de PUDU es una nueva solución SLAM que integra LIDAR, cámara, RGB-D, IMU, codificador y otros sensores.

La precisión de alto posicionamiento (10 cm) permite al robot reconocer y evitar con eficacia los obstáculos 3D.



### PUDU CLOUD

- Plataforma de servicio inteligente en la nube
- Plataforma de recopilación de datos de escenarios
- Plataforma de funcionamiento y mantenimiento automatizados
- Plataforma de gestión empresarial

Los datos de reparto de cada robot se cargan en tiempo real, lo que permite la gestión del restaurante basada en los datos.





## Acerca de Pudu: certificaciones de seguridad

El robot BellaBot ha recibido la certificación KC de Corea, la certificación CE de la UE, la certificación FCC de EE. UU., la certificación RCM de Australia y la certificación NCC de Taiwán (China)

Certificación IMDA de Singapur, certificación MIC/TELEC de Japón, CR (certificación de robots de China) y muchas otras certificaciones nacionales e internacionales para garantizar la seguridad y conformidad de nuestros robots.

