

plato

The serving Cobot



Guía del usuario

Fabricante: Aldebaran

Instrucciones originales: inglés

Versión del documento: A00

Caso de uso: Plato by Aldebaran es un Cobot de servicio diseñado para ayudar al personal transportando objetos, material, alimentos y bebidas en casos de uso en hostelería, comercio minorista y sanidad.

Modelo: E02100

Índice

Advertencias de seguridad y protección	p. 3
Presentación	p. 8
¿Qué contiene la caja?	p. 10
Desempaquetado de Plato	p. 11
Carga de Plato	p. 12
Primeros pasos	p. 14
Mapa	p. 16
Uso de Plato	p. 22
Comandos de voz	p. 27
Mantenimiento de Plato	p. 29
Listas de verificación para la resolución de problemas	p. 33
Especificaciones técnicas de la batería	p. 35
Especificaciones técnicas de Plato	p. 38
Más información	p. 40

Advertencias de seguridad

Lee de antemano estas advertencias e instrucciones de seguridad.



Después de leerlas, guarda esta Guía del usuario para consultas futuras.

El uso de Aldebaran Cobiots está sujeto a los términos de licencia del software de Aldebaran y de terceros.

Aviso de seguridad



**INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE
LEE Y ASEGÚRATE DE COMPRENDER ESTAS ADVERTENCIAS
DE SEGURIDAD Y TODAS LAS INSTRUCCIONES
ANTES DE DESEMPAQUETAR Y USAR EL EQUIPO.**

- ▶ La finalidad de estas advertencias es avisarte sobre posibles lesiones personales y daños materiales que podrían producirse. Síguelas siempre para reducir la posibilidad de incidentes.
- ▶ Este manual también incluye advertencias de seguridad, buenas prácticas para una manipulación correcta y otra información normativa para el uso de Plato, la batería y el cargador de batería.
- ▶ Las advertencias incluidas en este manual no contemplan todas las posibles situaciones que podrían producirse.
- ▶ La seguridad de los peatones y las personas presentes en las inmediaciones del equipo será siempre la principal prioridad en cualquier situación (p. ej., cuando Plato no funcione correctamente, vuelque, etc.).
- ▶ Respeta en todo momento las advertencias sobre la instalación, el mantenimiento y el uso del equipo, y guarda este manual en un lugar en que pueda consultarse siempre.
- ▶ Si se produce cualquiera de estas emergencias, acciona de inmediato el botón de emergencia y apaga el interruptor principal:
 - ▷ Plato se encuentra en una situación de peligro (p. ej.: desprende humo, no funciona, se ha caído, etc.)
 - ▷ Plato se acerca demasiado y puede hacer daño a las personas o los objetos que lo rodean
 - ▷ Plato se comporta de manera impredecible o funciona de manera inconsistente con este manual

Reciclaje y eliminación



El equipo, la batería y el cargador de batería se han diseñado y fabricado con materiales y componentes de alta calidad reciclables. No deseches el producto con los residuos ordinarios. Ponte en contacto con atención al cliente.

Al desechar el equipo, retira la batería de su interior y elimínala correctamente de acuerdo con la normativa de gestión de residuos vigente en tu región.

Advertencias

Las siguientes categorías de símbolos explican el nivel de daño que puede ocurrir si no se observan las advertencias y Plato o el equipo relacionado se usa de forma incorrecta.

Asegúrate de comprender estos símbolos y su significado antes de leer el resto del manual.



PELIGRO

Indica una situación de peligro que, si no se evita, provocará lesiones graves



ADVERTENCIA

Indica una situación de peligro que, si no se evita, podría provocar lesiones graves

Los siguientes símbolos indican información importante. Asegúrate de comprender esta información antes de leer el resto del manual.



Acción prohibida (no permitida)



No se debe usar donde exista exposición al agua y no se debe salpicar con agua Acción

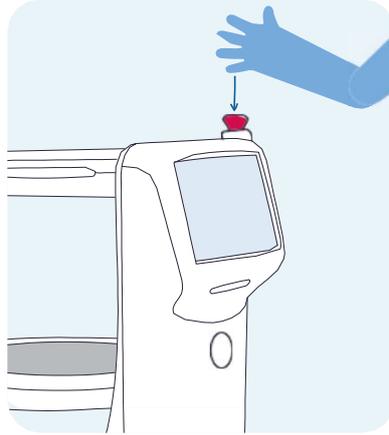


obligatoria según las instrucciones (debe realizarse)



Desconexión del enchufe de la toma de corriente

¿Qué hacer en caso de emergencia o situación anormal?



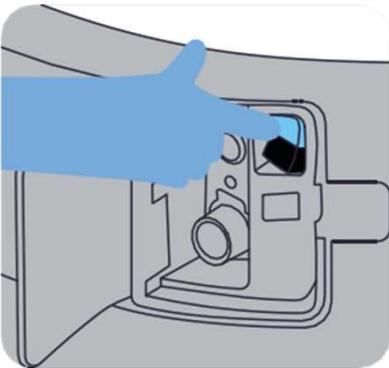
En caso de percibir algún peligro, acciona el botón

de emergencia para detener de inmediato a Plato frenando sus ruedas.



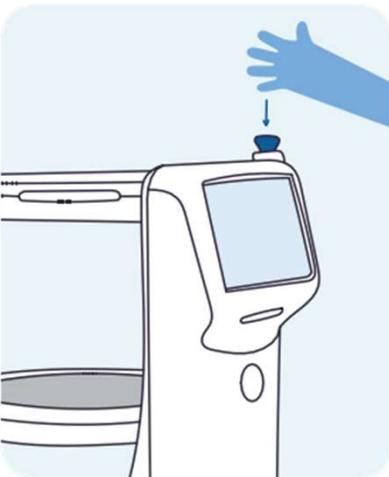
Al accionar el botón de emergencia, las ruedas permanecen frenadas y evitan que Plato se mueva.

En caso de emergencia, Plato puede desplazarse manualmente configurando el interruptor automático/ manual en la posición M.



El interruptor automático/manual se sitúa detrás de la trampilla de carga. Después de trasladar a Plato a un lugar seguro, configura el interruptor automático/manual en la posición A para reanudar las tareas de Plato.

Únicamente el personal cualificado que haya leído y comprendido este manual debería desplazar manualmente a Plato.



PRECAUCIÓN: RIESGO DE LESIONES PERSONALES O DAÑOS MATERIALES

Si se ha accionado el botón de emergencia, asegúrate de que la causa de la parada de emergencia se haya resuelto y que los alrededores estén despejados antes de girar el botón de emergencia para desbloquearlo.

A continuación, Plato aguardará tu confirmación en la pantalla antes de reanudar sus tareas.

Únicamente el personal cualificado que haya leído y comprendido este manual debería desbloquear el botón de emergencia.

Advertencias relativas al uso del equipo



Peligro



No uses nunca la máquina en un lugar con escalones, un suelo desnivelado ni una superficie resbaladiza.

► Si se desplaza por zonas con escalones, el equipo podría volcar o caerse y provocar tanto lesiones personales como daños materiales en el propio equipo, el suelo o los bienes circundantes.

► El desplazamiento por suelos desnivelados podría impedir el funcionamiento normal de los sensores, con la posibilidad de ocasionar lesiones personales o daños a los bienes circundantes.

Las zonas de acceso prohibido al equipo porque podrían provocar su caída (p. ej., pendientes, escalones, escaleras o escaleras mecánicas) DEBEN protegerse con barreras físicas.

Las zonas prohibidas del mapa en la pantalla no se consideran una barrera de protección para garantizar la seguridad con un nivel de rendimiento (PL) conforme con la norma ISO 13849-1 y no se han previsto para su uso con el fin de evitar esta situación.



No coloques en el equipo ningún elemento decorativo que pueda obstaculizar su funcionamiento (p. ej., tapar los sensores o el botón de emergencia). Cualquier acción de este tipo podría provocar un accidente.



Cuando el equipo está en funcionamiento, no permitas que niños o mascotas se acerquen a él ni sitúen sus pies, manos o patas cerca de la parte inferior del equipo. Cualquier acción de este tipo



podría provocar lesiones por atrapamiento en el equipo. Cuelga el cartel en cada entrada de tu establecimiento para informar a todo el mundo de este riesgo

Plato puede utilizarse en un entorno sanitario, pero no es un producto sanitario según las normas IEC/ UL 60601 (ni otras normas equivalentes). Las ondas de radiofrecuencia de los aparatos electrónicos



pueden afectar negativamente al funcionamiento de otros equipos electrónicos y provocar que no funcionen bien, entre ellos, los implantes médicos.



La Asociación de Fabricantes de la Industria Sanitaria recomienda mantener una distancia mínima de 15 cm (6 in) entre los dispositivos inalámbricos y los marcapasos para evitar interferencias con estos últimos.

Ten cuidado de que el polvo no se adhiera al LiDAR, los sensores 3D ni el resto de los sensores.

En caso contrario, el polvo podría interferir en el funcionamiento normal del equipo o provocar un accidente.

El equipo se ha diseñado para transportar objetos, material, alimentos y bebidas en casos de uso en hostelería, comercio minorista y sanidad. No la utilice para ningún otro fin.



Precaución



Este dispositivo no se ha diseñado para su uso por personas (incluidos niños) con algún tipo de discapacidad física, sensorial o mental, ni tampoco carentes de la experiencia y los conocimientos necesarios, a menos que lo hagan bajo la supervisión o siguiendo las instrucciones relativas al uso de una persona responsable de su seguridad.



El equipo es pesado. Para levantar el equipo del suelo, es obligatorio que siempre participen dos personas como medida de seguridad. En caso contrario, podrían producirse lesiones personales y problemas de funcionamiento en el equipo.



En caso de caída del equipo, acciona en primer lugar el botón de emergencia y, a continuación, apaga el interruptor principal del equipo antes de restringir la zona en caso de que hayan caído platos y fuentes al suelo. De lo contrario, podrían producirse problemas de funcionamiento del equipo, así como lesiones personales o daños materiales en los bienes o el propio equipo.



Se prohíbe colocar las manos o los dedos en el borde la mesa cuando el equipo se acerca. El equipo podría pillarlos. Cuelga el cartel en cada entrada de tu establecimiento para informar a todo el mundo de este riesgo.

Advertencias eléctricas



Peligro



Usa únicamente la batería y el cargador de batería que se suministran con el equipo para recargarlo.

El uso de otras baterías o cargadores de baterías podría provocar incendios, lesiones, descargas eléctricas, daños, problemas de funcionamiento, sobrecalentamientos, fugas, explosiones químicas u otros daños al cargador de batería.



Si el equipo no funciona con normalidad (ruido inusual, olores, humo, etc.), acciona de inmediato el botón de parada de emergencia para interrumpir su funcionamiento, apaga el interruptor principal y ponte en contacto con atención al cliente.



Usa el cargador de batería en entornos con una temperatura ambiente de 0 a 40 °C y una humedad relativa del 10 al 90 %. Cuando no uses el cargador de batería, guárdalo en entornos con una temperatura ambiente de -20 a 60 °C y una humedad relativa del 5 al 95 %.



No permitas que el cargador de batería ni la batería se mojen. La batería y el cargador de batería SOLO SE DEBEN USAR EN INTERIORES. No son impermeables. No dejes que se mojen.

Precaución



No permitas que sustancias líquidas o semilíquidas ni objetos extraños entren en contacto con los terminales de carga ni con los terminales de conexión externos de la batería o el cargador de batería, ni que penetren de ninguna forma en el equipo. Una acción de este tipo podría provocar incendios, lesiones, descargas eléctricas, daños, problemas de funcionamiento, sobrecalentamientos, fugas, explosiones químicas u otros daños al equipo, la batería o el cargador de batería.



No introduzcas ningún objeto en la máquina. Una acción de este tipo podría provocar incendios, lesiones, descargas eléctricas, daños, problemas de funcionamiento, sobrecalentamientos, fugas, explosiones químicas u otros daños al equipo, la batería o el cargador de batería.



Si se produce una fuga de fluido, no lo toques con las manos desprotegidas.

En caso de contacto del fluido con los ojos, lávalos bien con agua limpia y consulta de inmediato a un médico.
En caso de contacto del fluido con la piel o la ropa, lávala bien con agua.



La batería debe retirarse antes de cualquier intervención de limpieza o mantenimiento del dispositivo.



El cargador de batería podría calentarse, así que ten cuidado al manipularlo durante la carga o inmediatamente después de esta.



No uses ningún cable de alimentación distinto del que se suministra con el equipo. Además, utiliza únicamente el cable de alimentación en el país que se indica en la etiqueta adherida al cable.

De lo contrario, podrían producirse incendios, lesiones, descargas eléctricas, daños, problemas de funcionamiento, sobrecalentamientos, fugas, explosiones químicas u otros daños al equipo, la batería o el cargador de batería.



No uses el cargador de batería ni el cable de alimentación si están dañados. Una acción de este tipo podría provocar incendios, lesiones, descargas eléctricas, daños, problemas de funcionamiento, sobrecalentamientos, fugas, explosiones químicas u otros daños al equipo, la batería o el cargador de batería. **Si el cable de alimentación está dañado, su sustitución debe correr a cargo del fabricante, un servicio autorizado u otra persona con una cualificación similar para evitar posibles riesgos.**



No retires nunca la batería con el equipo encendido. Asegúrate de que el equipo esté apagado y desconectado de la fuente de alimentación antes de desmontar la batería.



Desenchufa siempre el cargador de batería de la toma de corriente si no lo vas a usar durante un periodo prolongado de tiempo o cuando estés realizando su mantenimiento. En caso contrario, podrían producirse incendios, lesiones, descargas eléctricas, daños, problemas de funcionamiento, sobrecalentamientos, fugas, explosiones químicas u otros daños al equipo, la batería o el cargador de batería.



Si el cargador de batería no funciona con normalidad, tarda más tiempo de lo habitual en cargarse o genera chispas, humo, olor, etc., desconéctalo de inmediato de la toma de corriente y ponte en contacto con atención al cliente. En caso contrario, podrían producirse incendios, lesiones, descargas eléctricas, daños, problemas de funcionamiento, sobrecalentamientos, fugas, explosiones químicas u otros daños al equipo, la batería o el cargador de batería.

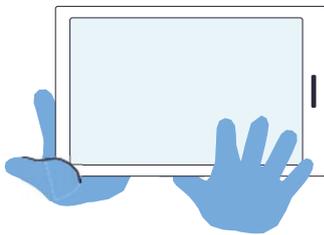
Presentación

Plato te ayuda a servir alimentos o bebidas a tus clientes y a recoger sus platos.

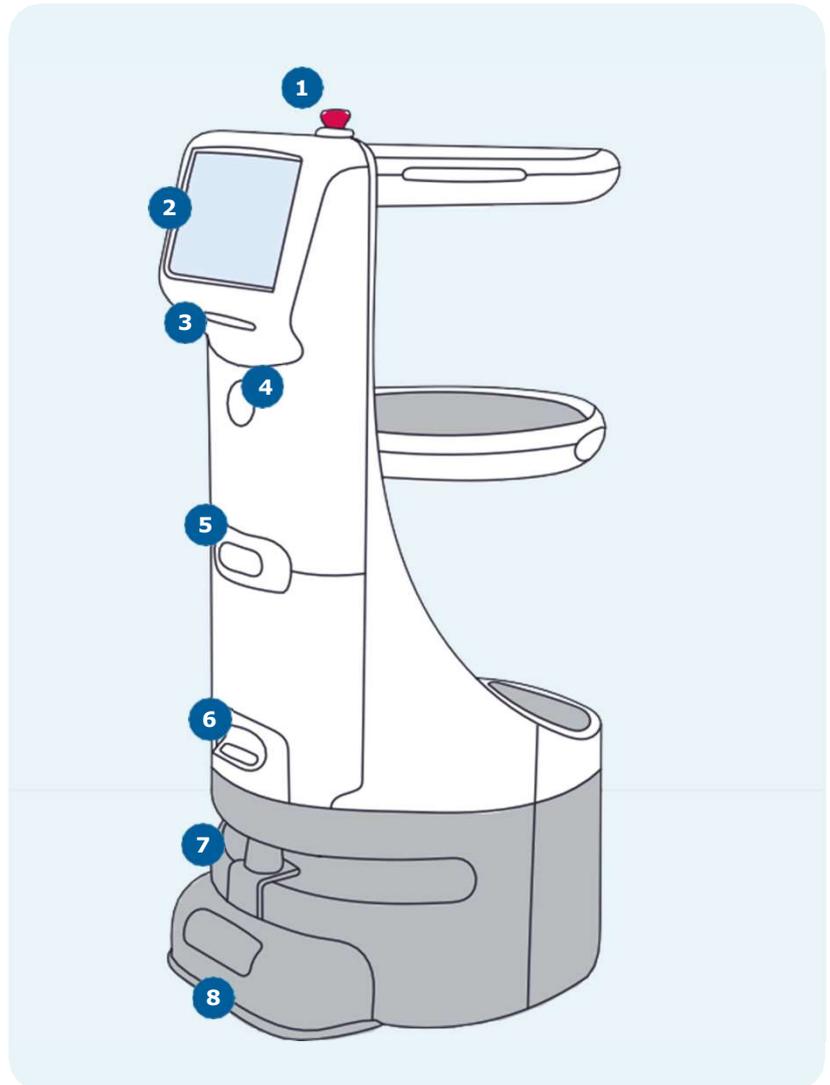
¡Disfruta de la compañía de tu nuevo amigo!



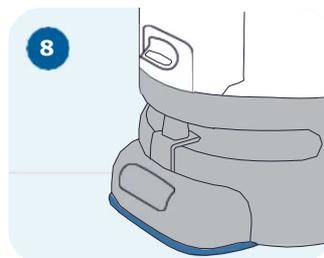
Auricular
(opcional)



Tableta



1. Botón de emergencia
2. Pantalla
- 3. 5. & 6.**
Sensores 3D 1, 2 y 3
4. Altavoz
7. LiDAR
8. Parachoques de seguridad
9. Balda superior
- 10. 11. & 18.**
Luces
12. Botón de la balda superior
13. Balda intermedia
14. Botones de pausa/reanudar
15. Botón de encendido/apagado
16. Etiqueta del producto
17. Balda inferior
19. Trampilla de batería
20. Trampilla de carga

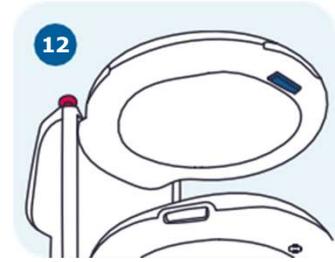


Parachoques
de seguridad



El parachoques de seguridad absorbe los impactos y detiene a Plato

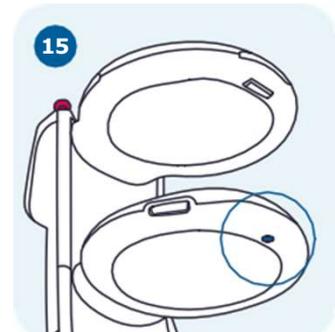
- ▶ Cuando el parachoques encuentra algún obstáculo, Plato frena de inmediato hasta detenerse.
- ▶ Si no hay obstáculos, Plato reanuda su Misión transcurridos **2 segundos**



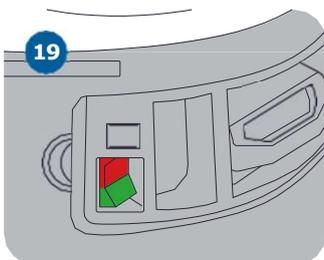
Botón de la balda superior
Sirve para ordenar a Plato que omita la tarea en curso o toda la Misión



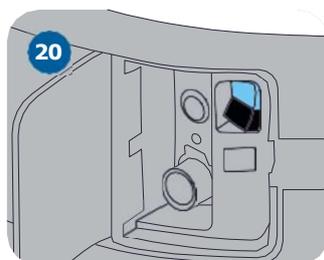
**Botones de pausa/
reanudar**
Sirven para pausar o reanudar la tarea en curso de Plato



**Botón de
encendido/apagado**
Pulsar para encender a Plato
Mantener pulsado para apagar a Plato

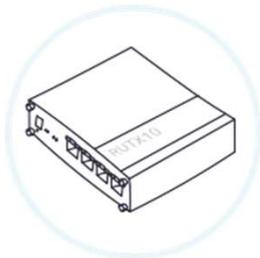


Interruptor principal
Se sitúa detrás de la trampilla de batería
Sirve para encender o apagar la fuente de alimentación de Plato

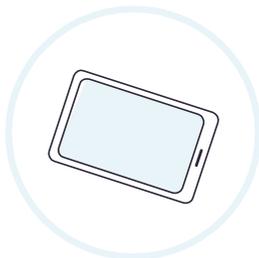


Interruptor automático/manual
Se sitúa detrás de la trampilla de carga.
Sirve para configurar a Plato en modo automático o manual

¿Qué contiene la caja?



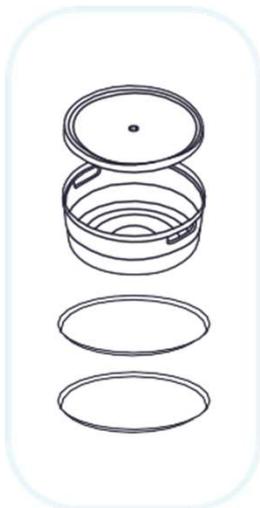
Router



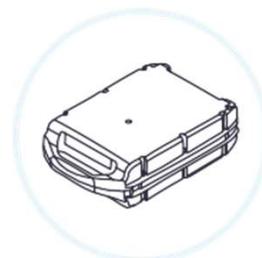
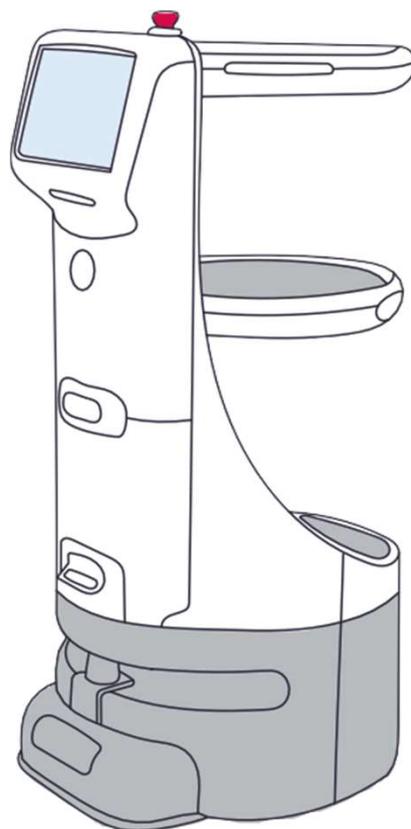
Tableta



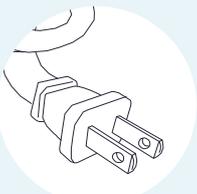
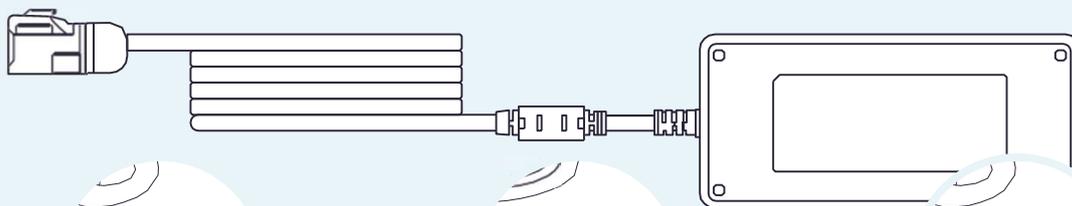
- Documentación
- Guía del usuario
 - Guías de routers y accesorios
 - Carteles de riesgos residuales
 - Folleto de certificación



- Accesorios de entrega y recogida:
- 2 bandejas redondas
 - 1 cubo de recogida y su tapa



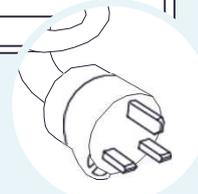
Batería
De serie (batería de repuesto opcional)



Cable C17
AC CORD - UK UAE HK MO SG



Cable C17
AC CORD- UE



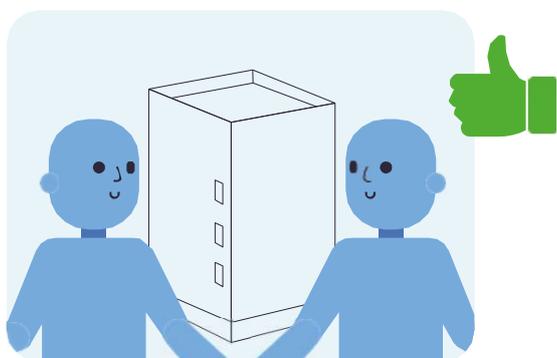
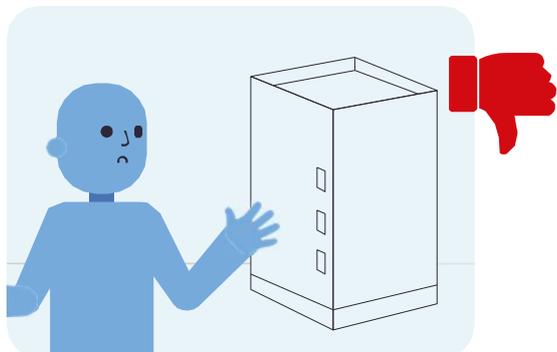
Cable C17
AC CORD - US JP CA MX TH VN

Cargador de batería con cable de CA
En función de las normas vigentes del país de destino:

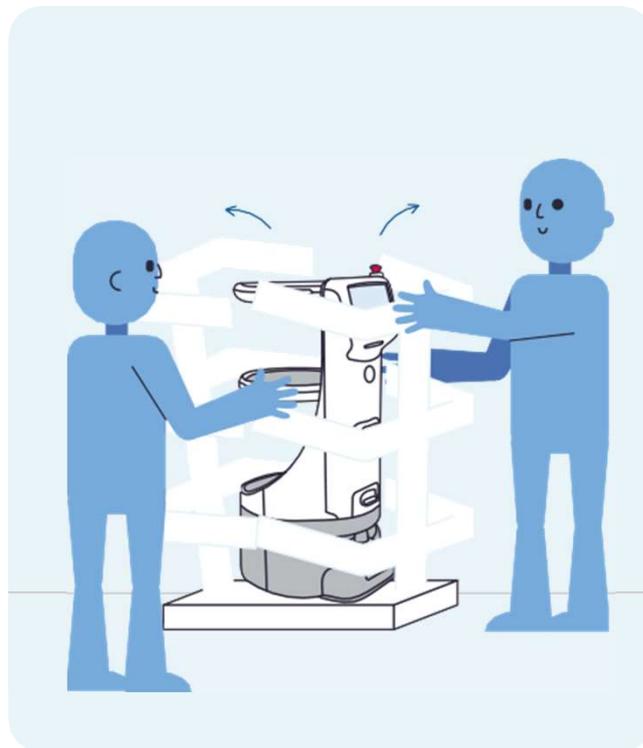
Desempaquetado de Plato

Sigue las instrucciones de la caja de Plato.

1.



2.



3.



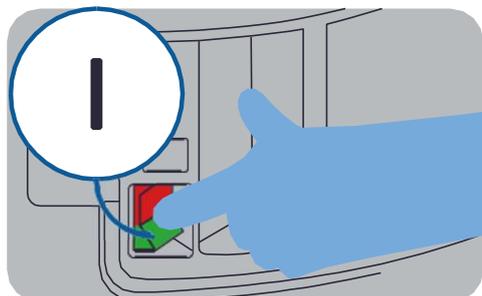
4.



5.

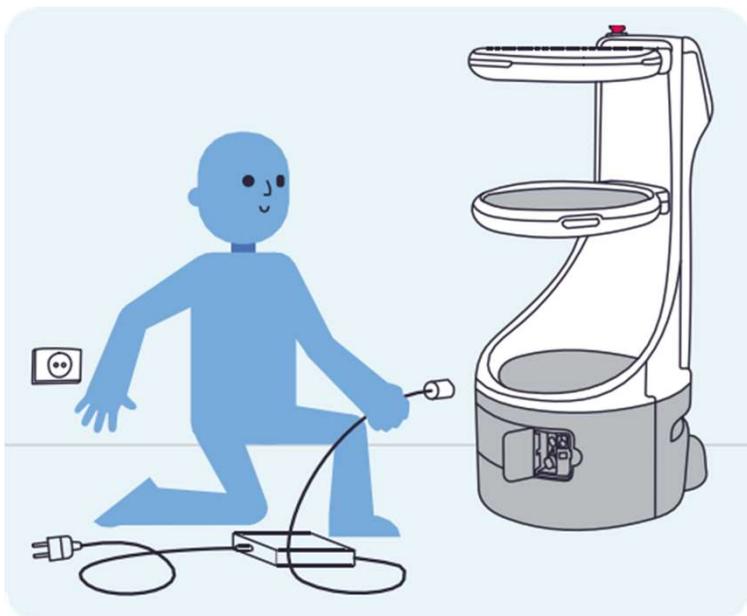


6.

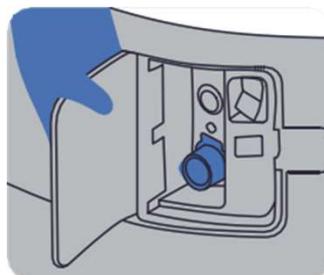


Carga de Plato

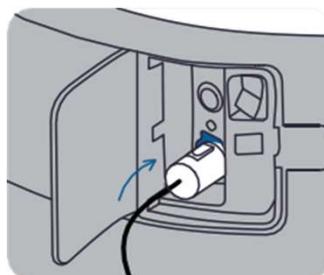
1.



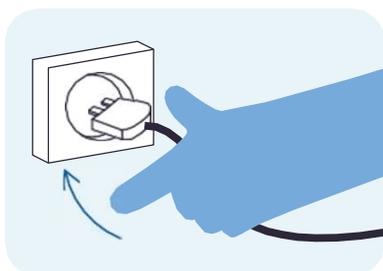
2.



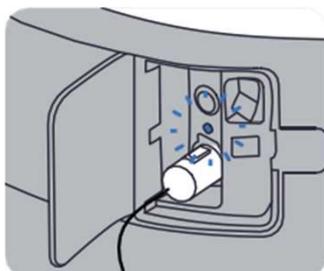
3.



4.



5.



- Plato está cargando
- Plato está totalmente cargado



Realiza una carga completa de Plato antes del primer uso y al final de cada turno.



Realiza una carga completa de Plato antes del primer uso.

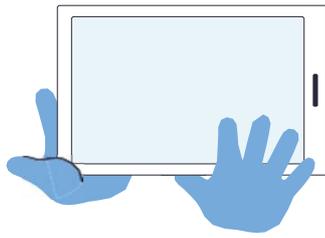
Se recomienda mantener el nivel de carga de la batería de Plato entre el 30 y el 80 % para ampliar la vida útil del producto.

Incluso cuando no se utilice, carga la batería cada 5 meses si esta se guarda al 30 % y cada 20 meses si se guarda al 100 %.

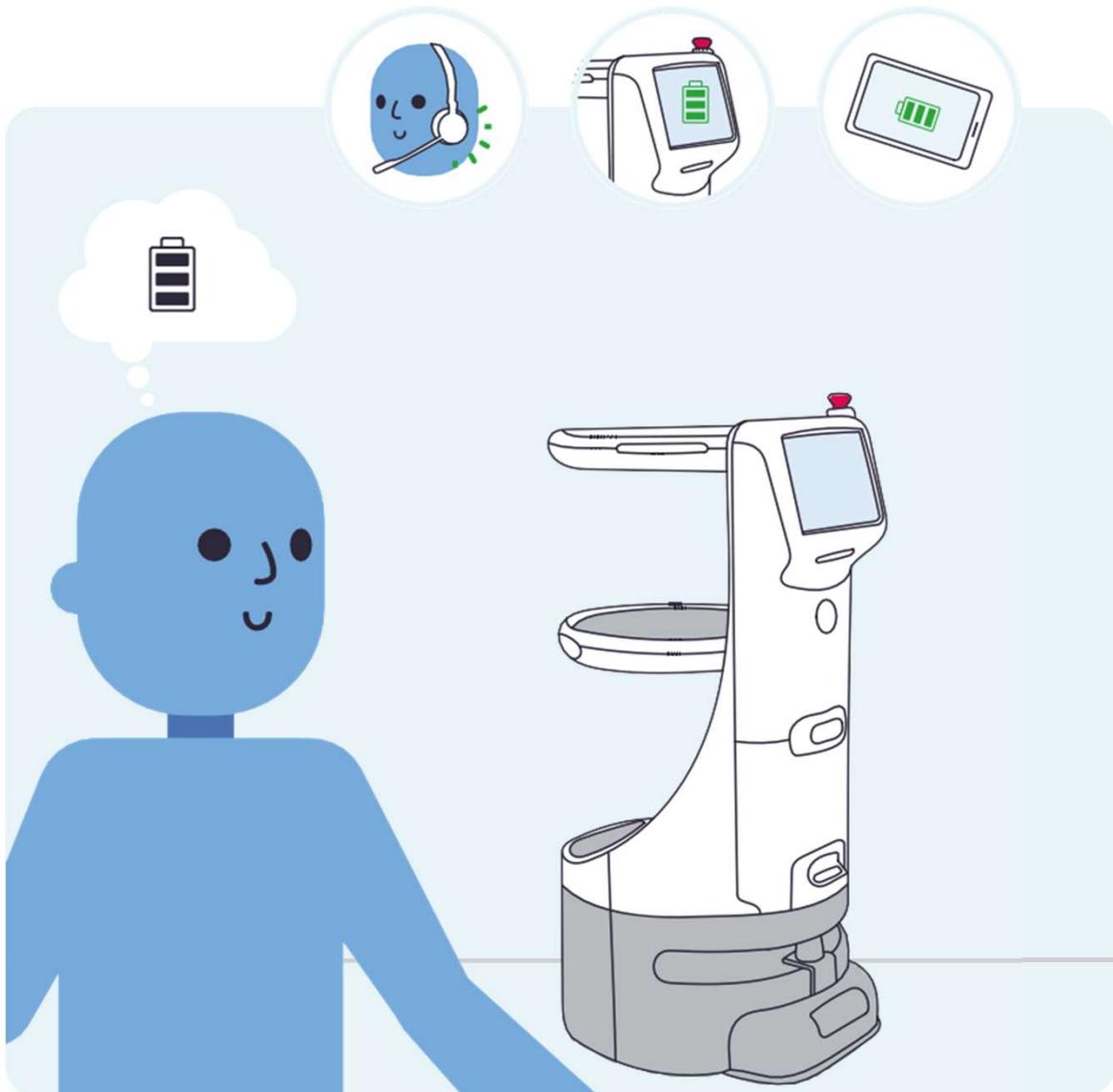
Duración de la batería: en función del uso, la batería asegura 12 horas de autonomía de Plato.

Tiempo de carga: 3 horas y 30 minutos (0 al 80 %);
7 horas y 30 minutos (0 al 100 %) para 240 W.

Apagado: Plato se apaga cuando su nivel de carga de la batería es ≤ 6 %.



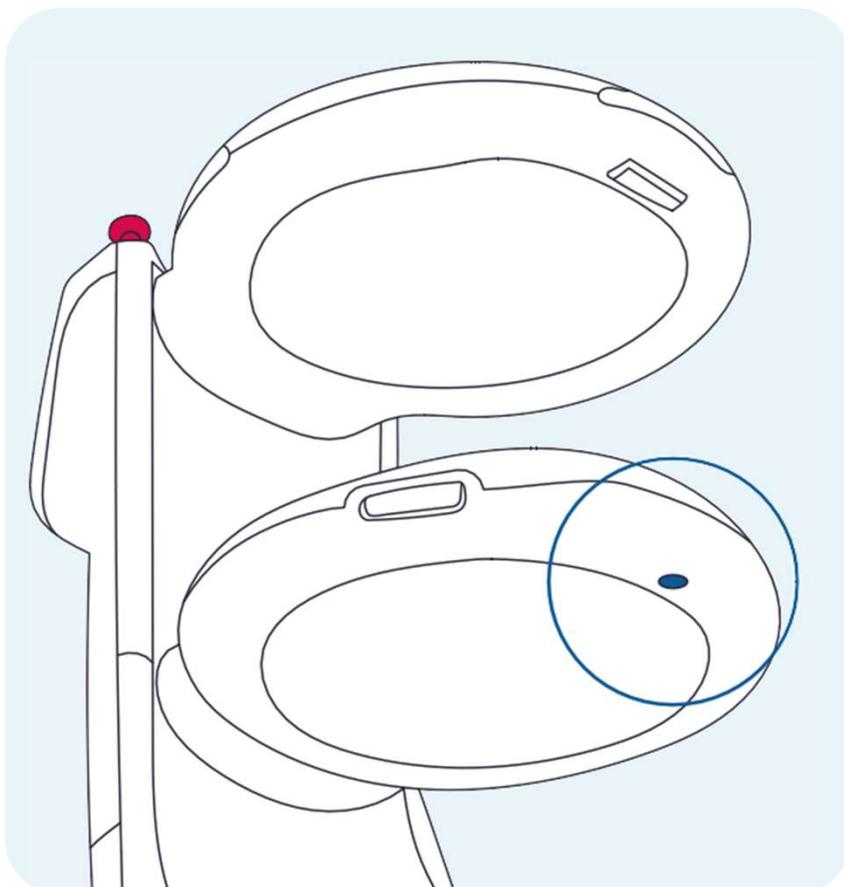
Consulta el manual incluido en la caja de la tableta para aprender a cargarla.



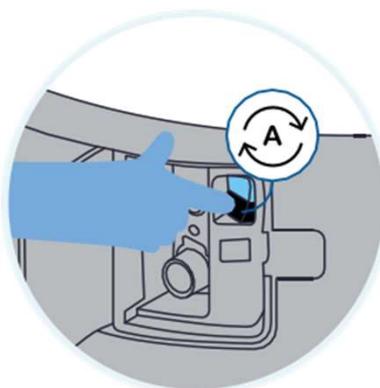
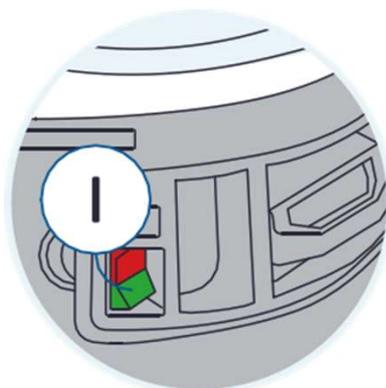
- ▶ El nivel de carga de la batería de Plato se indica en la esquina superior izquierda de la pantalla
- ▶ Plato te avisará en el auricular si el nivel de carga de la batería es demasiado bajo

Primeros pasos

Encendido de Plato

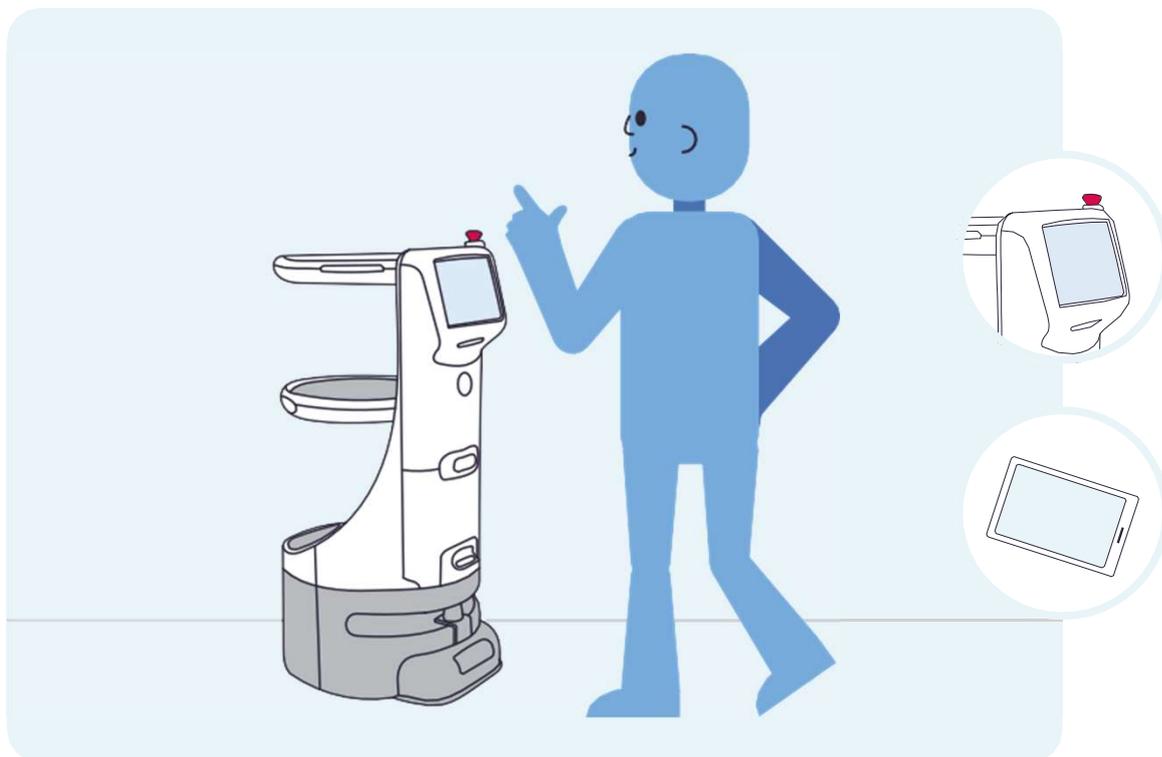


Pulsa el **botón de encendido/apagado** o durante **2 segundos**



Comprueba que el interruptor principal esté configurado en la posición **I** y el interruptor automático/manual en la posición **A**.

Configuración de Plato por primera vez



Sigue las instrucciones que se muestran en la pantalla de Plato y la tableta para configurar a Plato.



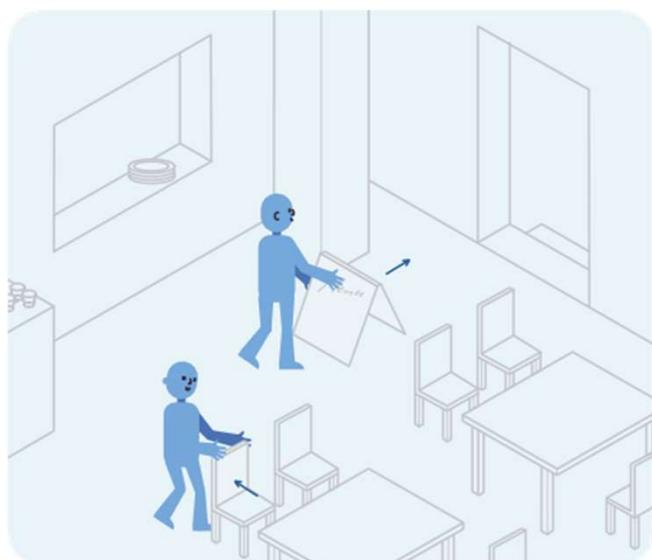
Consulta la guía adicional de tu(s) router(s) para saber cómo configurar tanto el router wifi como el router 4G.

Mapa

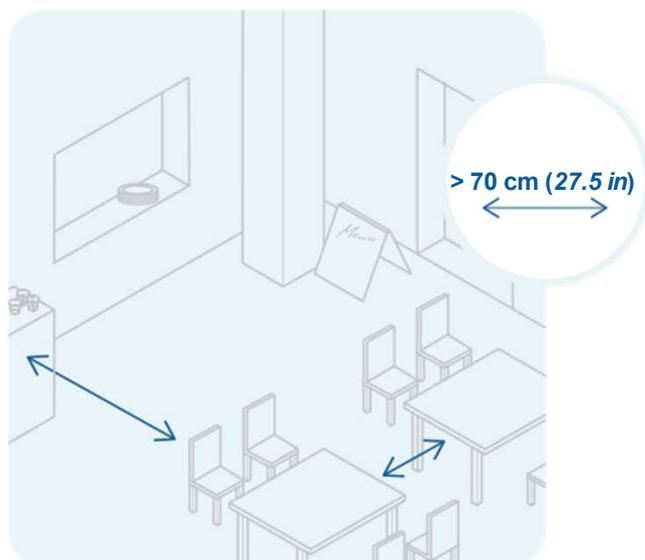
Para que Plato pueda navegar por tu establecimiento, primero tienes que crear un **mapa** y **realizar anotaciones** en él.

Crear un mapa con Plato es muy sencillo. ¡Solo tienes que seguir estas recomendaciones!

Preparación de la sala



1. Distribuye la sala como en un servicio normal



2. Asegúrate de que el recorrido de Plato tenga una anchura mínima de **70 cm (27,5 in)**

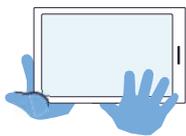


3. Asegúrate de que nada ni nadie obstruya el trayecto



Enciende todas las luces de la sala. Prepara la sala como si se tratase de un servicio y separa hacia atrás las sillas de las mesas.

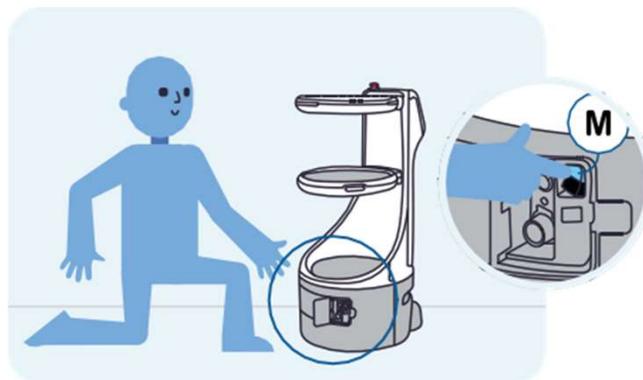
Cómo crear un mapa de la sala



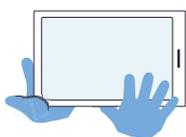
- 1.** En la tableta, abre el menú y accede a Mapa



- 2.** Coloca la tableta en la balda superior y sigue las instrucciones



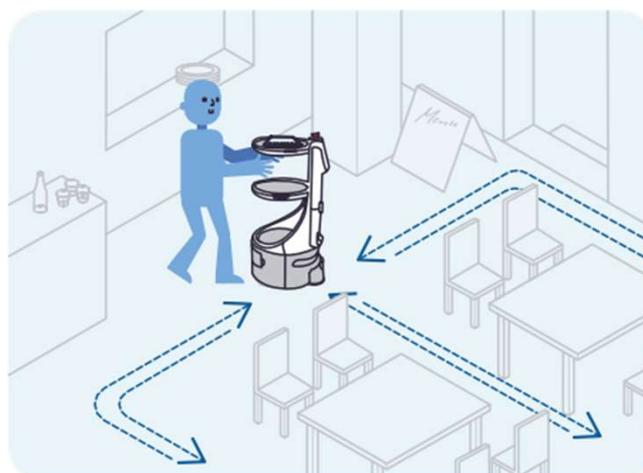
- 3.** Configura el interruptor automático/manual en la posición M



- 4.** Luego, en la tableta, haz clic en Iniciar mapa.



- 5.** Sujeta la balda superior a modo de volante y empuja a Plato hacia delante



- 6.** Desplaza a Plato **adelante y atrás** por todos los recorridos que deberá efectuar



- 7.** Desplaza a Plato hasta una distancia de **1 cm (0,4 in)** de paredes y obstáculos



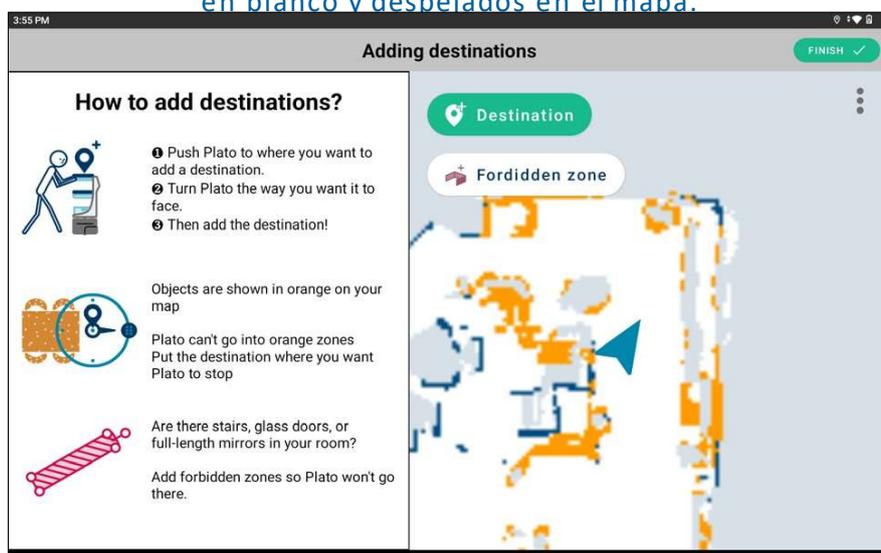
- 8.** A continuación, regresa al punto de partida para completar el mapa

- 9.** Por último, haz clic en el botón Finalizar y guardar



COMPRUEBA EL RESULTADO DEL MAPA ANTES DE GUARDARLO:

Desplaza a Plato por los distintos recorridos hasta que todos aparezcan en blanco y despejados en el mapa.

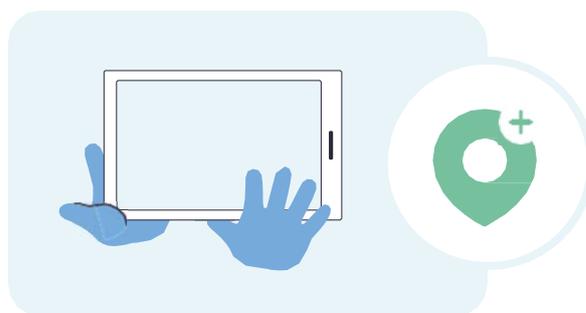


Incorporación de anotaciones

Crea y edita un Destino para cada mesa, así como puntos útiles del servicio a los que Plato debería ir.



1. Desplaza a Plato a una posición estratégica

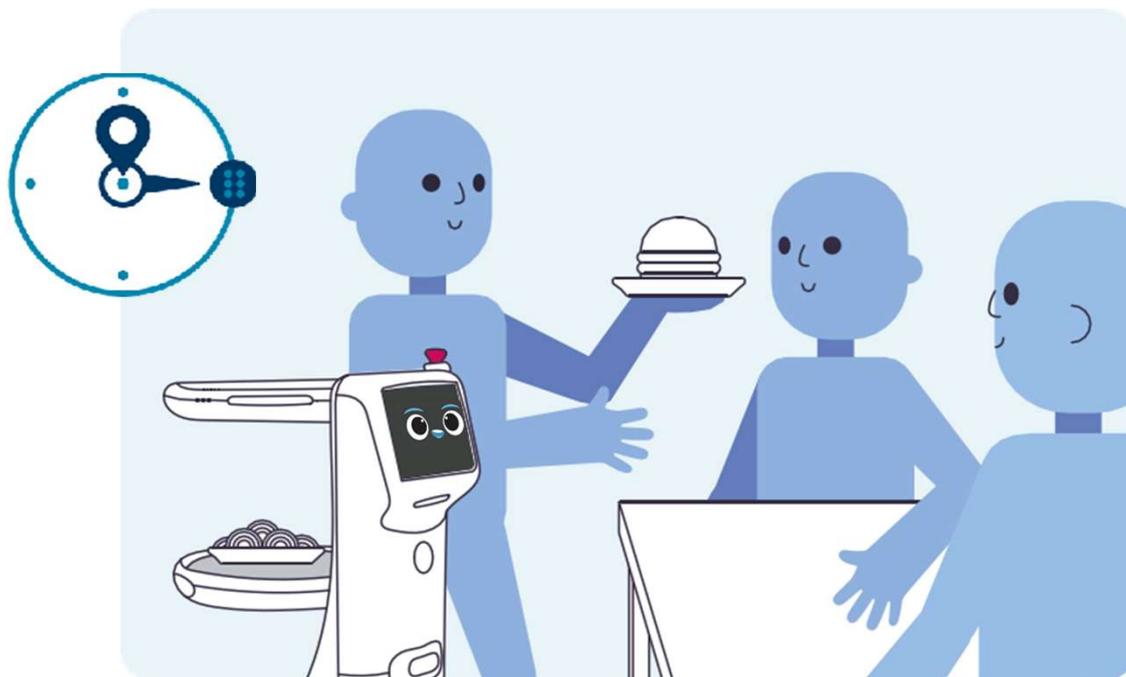


2. A continuación, en la tableta, haz clic en el botón Añadir destino

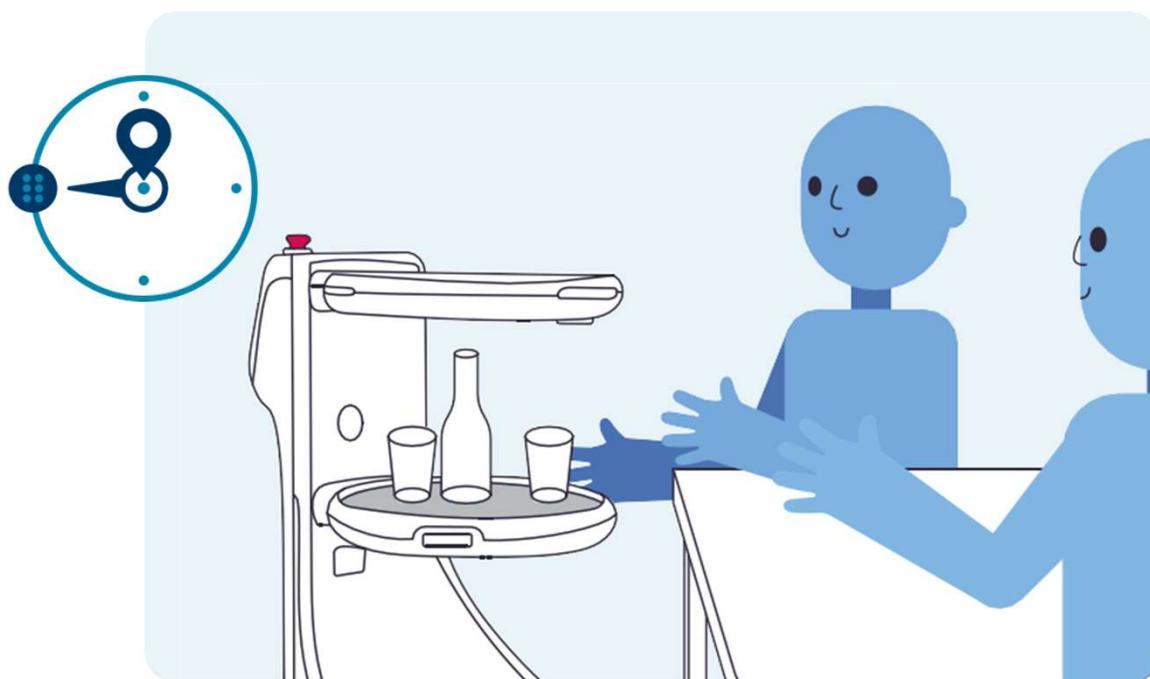


No defines ningún destino en las zonas naranjas con obstáculos, puesto que Plato no navegará hasta allí.

3. Selecciona las orientaciones de Plato para un Destino



a. Pantalla de Plato mirando hacia los clientes



b. Baldas mirando hacia los clientes



► **Selecciona destinos útiles a modo de zonas de relevo**

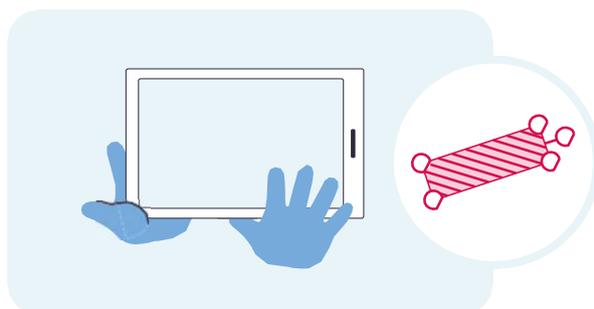
► **Plato puede ayudar al personal de cocina y de sala prestando servicio en zonas donde los camareros recogen o depositan platos**

Creación de zonas prohibidas

Edita y crea zonas prohibidas a las que Plato no podrá ir (de color rojo en el mapa).



1. Desplaza a Plato evitando obstáculos, puertas de vidrio, espejos, escaleras mecánicas o escalones



2. Añade zonas prohibidas para cada ubicación con el botón Añadir zona prohibida

3. Redimensiona y gira las zonas prohibidas en el mapa para ajustarlas



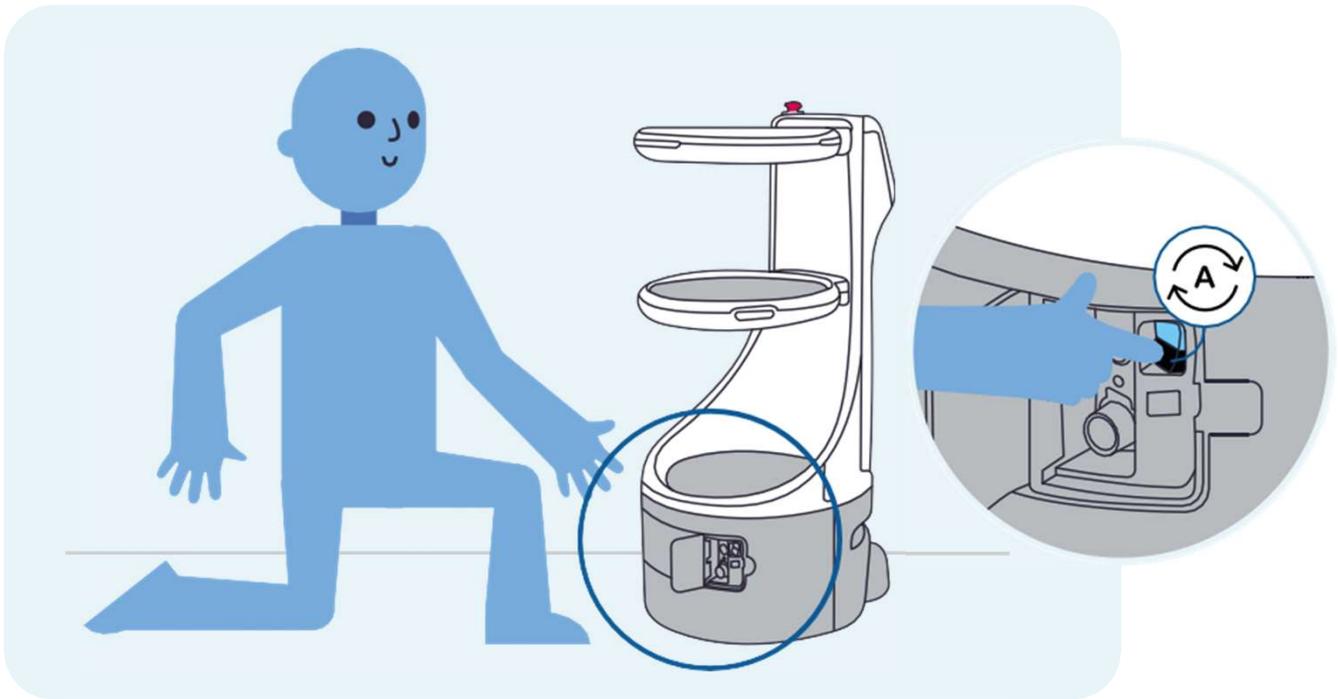
Prepara la sala para un servicio y prevé el movimiento de muebles añadiendo una zona prohibida alrededor de aquellos que puedan moverse.



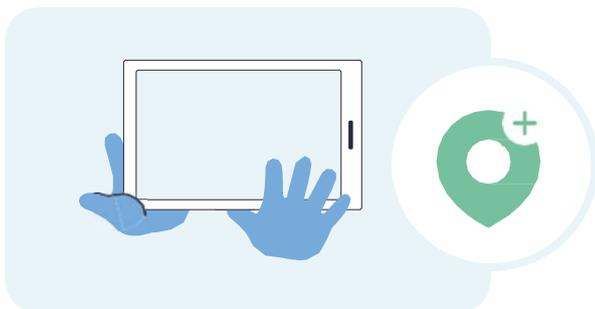
Las zonas que podrían provocar la caída de Plato (p. ej., pendientes, escalones, escaleras o escaleras mecánicas) DEBEN protegerse con barreras físicas. Consulta las instrucciones de seguridad de esta guía.

Comprobación de un mapa con una misión

Una vez completado el mapa, verifica los destinos con una misión de prueba.



1. Configura el interruptor automático/manual en la posición A



2. En la tableta, añade todos los destinos a una misión

3. Pulsa Iniciar para que Plato comience la Misión



► **Comprueba el comportamiento de Plato con un mapa de prueba y unos cuantos destinos para identificar posibles zonas en que Plato pueda tener dificultades para orientarse.**

► **Puedes crear varios mapas distintos para distribuciones de sala, ambientes o servicios diferentes (p. ej., bufé libre, servicio de mesa o sala de conferencias).**

► **Al comienzo del servicio, activa el mapa guardado pertinente en función de la configuración de la sala.**

Cuando hayas terminado el mapa de la sala y hayas añadido los destinos, ¡Plato estará listo para ayudarte!

Uso de Plato



- ▶ Cada balda, incluidos los accesorios, tiene una carga máxima de 10 kg.
- ▶ Plato no cumple con la normativa relativa al contacto con alimentos. No coloques alimentos sin protección (trozos de pan, fruta con piel comestible, etc.) directamente sobre Plato. Para transportar comida sin protección, utiliza los accesorios apropiados para el contacto con alimentos.
- ▶ Cualquier colisión u otra situación de parada de emergencia podría provocar la caída de la carga que transporta Plato y, por consiguiente, lesiones personales graves. El personal del restaurante debe garantizar la estabilidad de los platos y cualquier elemento que se cargue en las baldas antes de iniciar una tarea de entrega, recogida, cumpleaños o crucero.



- ▶ Aldebaran declina toda responsabilidad en caso de lesión tras un incidente de este tipo. Aldebaran suministra accesorios para distintos tipos de platos y vasos con el fin de ayudar a garantizar la estabilidad de las cargas en Plato. Ponte en contacto con tu distribuidor para obtener más información.

Personalización de Plato a partir de la Configuración

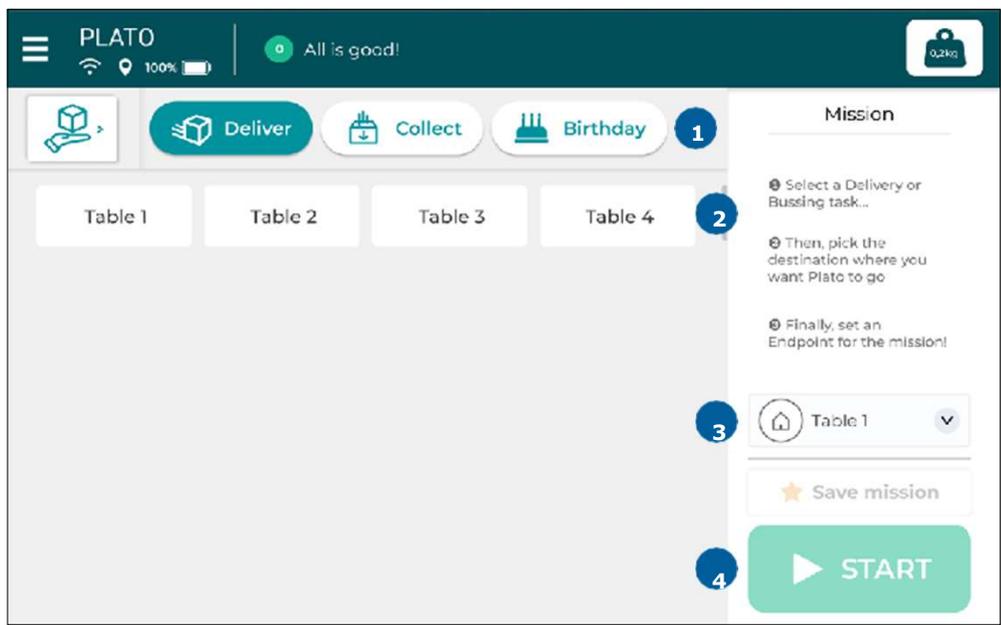
En la pantalla de Plato o la tableta, accede al menú [Configuración](#).



Mantén pulsado durante 3 segundos el botón [Configuración avanzada](#) para acceder a los ajustes avanzados.

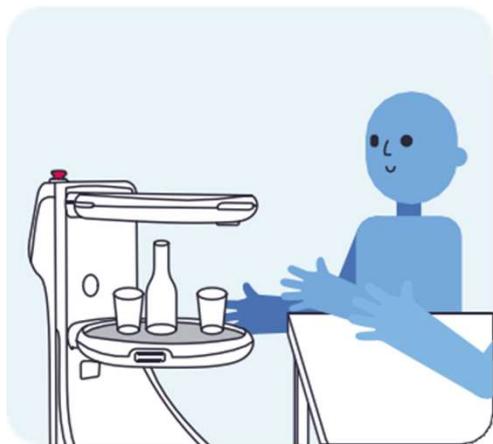
Creación de una misión de servicio

Plato puede realizar una entrega de algo a alguien con una misión de servicio.



1. En la pantalla de Plato o la tableta, selecciona una tarea de entrega, recogida o cumpleaños
2. Selecciona un destino
3. Selecciona un final
4. Pulsa Iniciar

Tarea de entrega

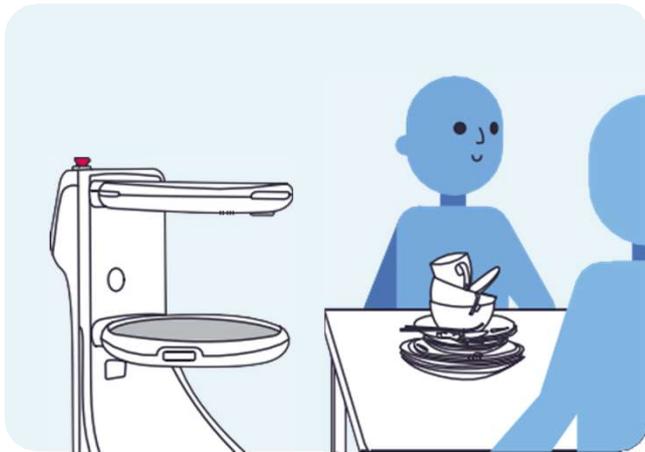


Cuando llega a su destino, Plato dice una frase y espera a que se sirvan los platos.

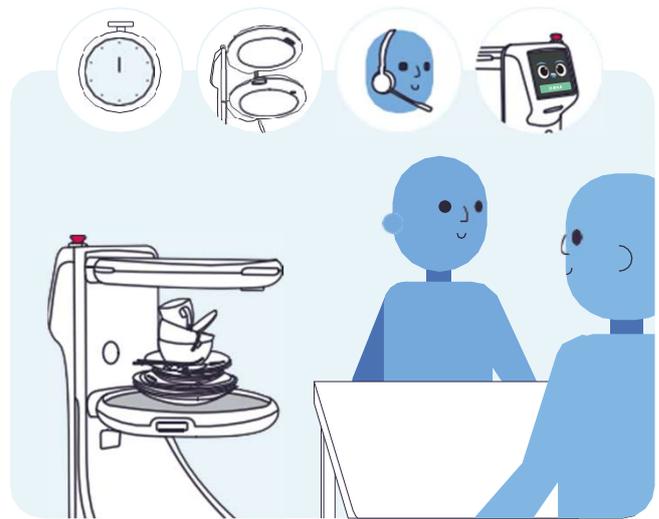


Plato se marcha cuando las baldas se hayan vaciado, cuando finalice el tiempo del temporizador o cuando alguien pulse el botón Listo u omita la tarea.

Tarea de recogida



Cuando llega a su destino, Plato pide que se limpie la mesa.

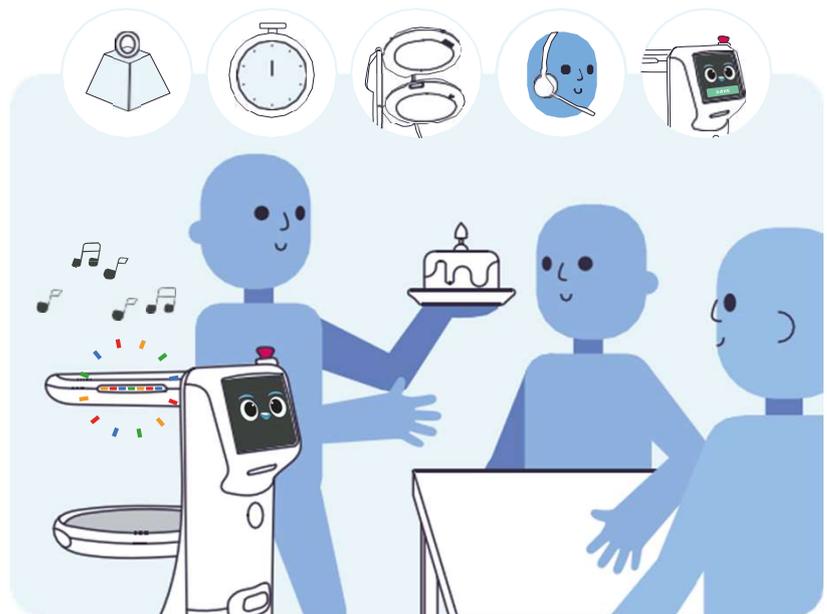


Plato se marcha cuando finalice el tiempo del temporizador o cuando alguien pulse el botón Listo u omita la tarea.

Tarea de cumpleaños



Plato se dirige a su destino cantando una canción de cumpleaños mientras se ilumina con luces multicolor.



Plato se marcha del mismo modo que en una tarea de entrega.



Los activadores de fin de tarea (peso, temporizador, etc.) pueden definirse en la Configuración.

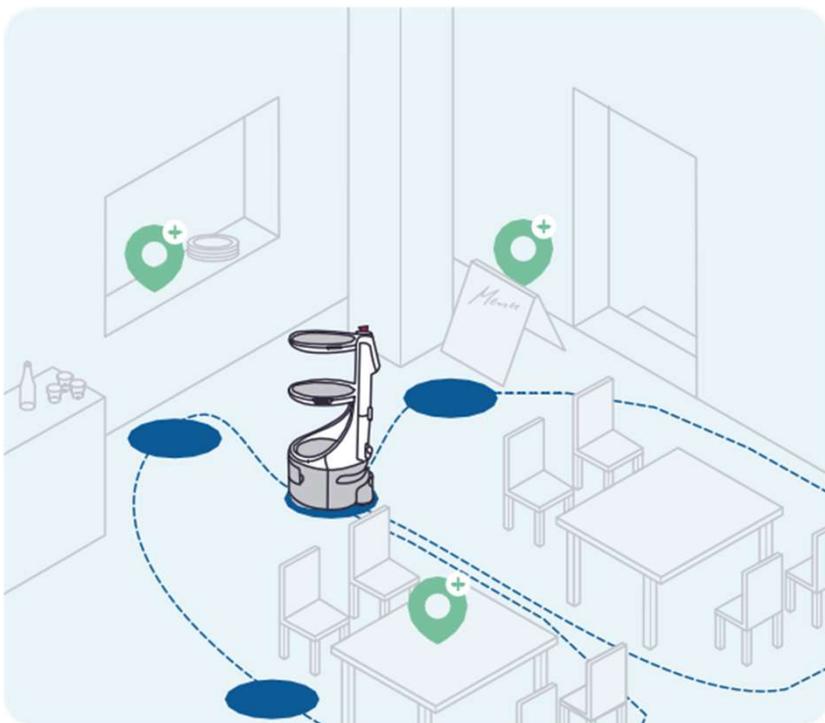
Al comienzo de un servicio y cada vez que se sustituya un accesorio, es preciso pulsar el botón Tarar todas las baldas de la pantalla de Plato.

Creación de una misión de crucero

Plato puede dar vueltas alrededor de varios puntos con una misión de crucero.



1. En la pantalla de Plato o la tableta, accede a la pantalla de configuración de misiones:
 - a. Haz clic en el botón Cambio de modo y selecciona Crucero
 - b. Selecciona una lista de destinos
 - c. Guarda la misión para usos futuros
2. Pulsa Iniciar cuando Plato esté listo para navegar



**Pausa de Plato
para editar
o completar una
misión en curso**

Interacción con Plato

Durante las misiones, podrás interactuar con Plato de muchas formas diferentes.

Manejo de Plato durante las misiones

	DEFINIR E INICIAR UNA MISIÓN	PAUSAR Y REANUDAR UNA TAREA	OMITIR UNA TAREA	CANCELAR/TERMINAR MISIÓN
Pantalla de Plato	✓	✓	✓	✓
Tableta	✓	✓	✓	✓
Auricular	✓	✓	✓	✓
Botones de pausa/reanudar		✓		
Botón de la balda superior			✓	✓



Durante la navegación de Plato, también es posible pausar una tarea haciendo doble clic con dos dedos en la pantalla.

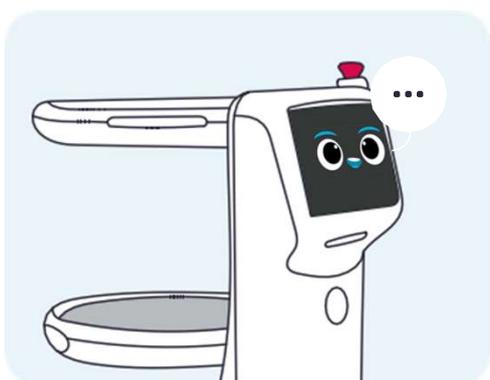
Explicación de las luces de Plato

	Azul fija → Esperando orden
	Blanca fija → Navegando
	Verde fija → Validando una tarea
	Naranja fija → Bloqueo
	Roja fija → Error crítico
	Barra de progreso azul → Esperando en <u>destino</u> contemporizador
	Blanca intermitente → Encendido/Apagado
	Azul intermitente → Pausando una misión



Cómo escuchar los comentarios de Plato

Plato puede hacer comentarios en varias situaciones, como cuando llega a una mesa para entregar un pedido.



Puedes seleccionar los comentarios que hará Plato en la [Configuración](#).

Comandos de voz

Puedes dar instrucciones y escuchar las respuestas de Plato con el **auricular** suministrado.



Consulta la documentación del **auricular** facilitada para conocer las instrucciones de uso completas.

Configuración del auricular

1. Accede a la **Configuración** de Plato.
2. Selecciona **Sincronizar auriculares** y sigue las instrucciones.



Recomendamos que uses tu idioma nativo cuando hables con Plato para conseguir los mejores resultados.

Si es necesario, puedes cambiar el idioma de Plato en la **Configuración**.

Cómo enviar comandos de voz a Plato



1. Colócate el **auricular** con el micrófono delante de la boca
2. Elige la tarea que quieres que realice Plato
3. Habla con normalidad y evita pausas largas entre «Plato» y la instrucción que quieres dar



CONSEJOS Y TRUCOS DE PLATO

Sigue estos consejos para una experiencia mejor

Designa tus **destinos** de modo que sean fáciles de pronunciar

- ▶ No uses artículos como *el/la* o *un/a*
- ▶ No designes tus **destinos** con una sola letra
- ▶ No uses caracteres especiales ni emoticonos

SÍ	NO
Cocina	X Æ A-Xii
Mesa 1	La mesa 1
P1	P 1

Listado de comandos de voz

SERVIR UNA MESA	“Plato sirve (despacio) <destino>” / “Plato ve a <destino> (despacio)”
LIMPIAR UNA MESA	“Plato limpia <destino>”
MODO CUMPLEAÑOS	“Plato cumpleaños en <destino>”
PAUSAR A PLATO	“Plato ponte en pausa» / «Plato detente”
REANUDAR DESPUÉS DE UNA PAUSA	“Plato reanuda tu tarea» / «Plato continúa”
OMITIR EL TIEMPO DE ESPERA EN LA MESA	“Plato a otra cosa» / «Plato siguiente tarea”
CANCELAR TODAS LAS TAREAS	“Plato cancela tu misión”
RECIBIR NOTIFICACIONES DE ESTADO	“Plato ¿qué haces?”

Mantenimiento de Plato

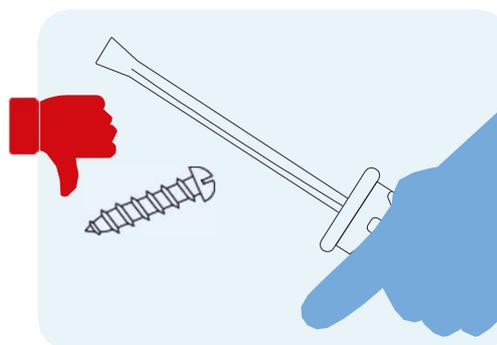


No levantes, golpees o empujes a Plato ni te subas encima de él



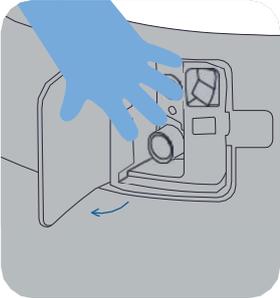
No apiles cosas sobre Plato y no superes la carga máxima

No desmontes ningún tornillo ni abras ninguna trappilla, salvo la trappilla de batería y la trappilla de carga



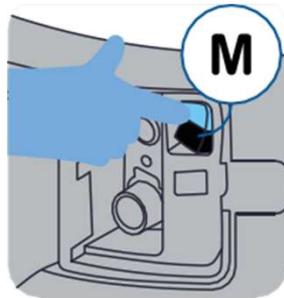
Desplazamiento manual de Plato

1.



Abre la trampilla de carga

2.



Configura el interruptor automático/manual en la posición

3.



Sujeta a Plato por la balda superior y desplázalo empujándolo hacia delante. Puedes usar la balda superior para dirigir a Plato



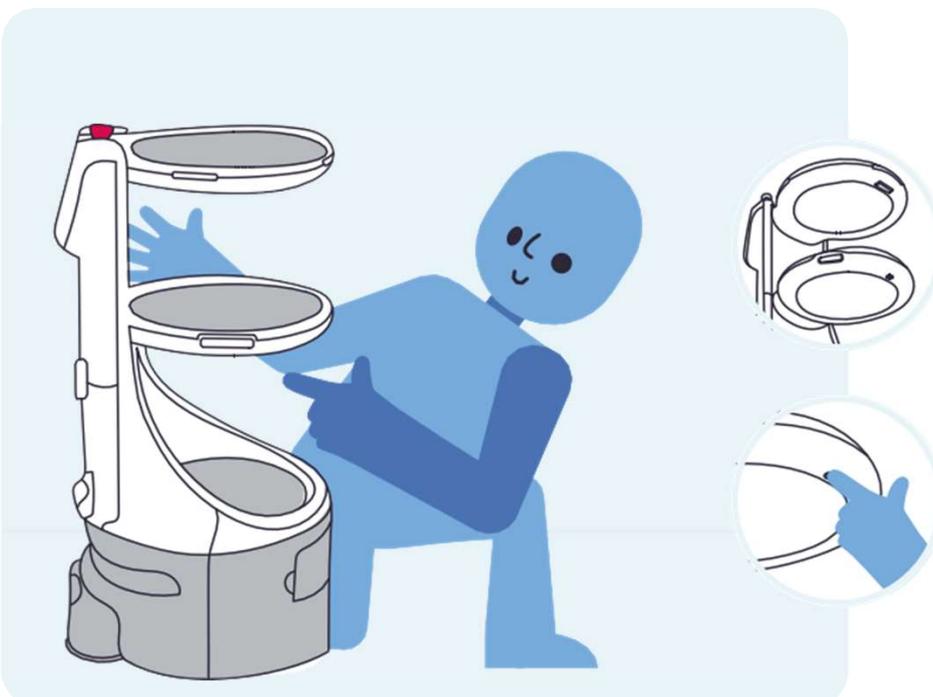
Cuando termines, configura nuevamente el interruptor automático/manual en la posición A para que Plato pueda moverse de manera autónoma y segura.



Las autoridades reguladoras exigen que el interruptor automático/manual se compruebe una vez al mes.

Cómo apagar a Plato

Mantén pulsado el botón de encendido/apagado durante 3 segundos



No conmutes el interruptor principal mientras Plato está encendido.



Asegúrate de que Plato esté apagado y desenchufado.



- ▶ Se necesitan 2 personas para tumbar a Plato.
- ▶ Vacía a Plato y retira los accesorios de las baldas.
- ▶ Coloca una toalla o un trapo en el suelo.

Ruedas



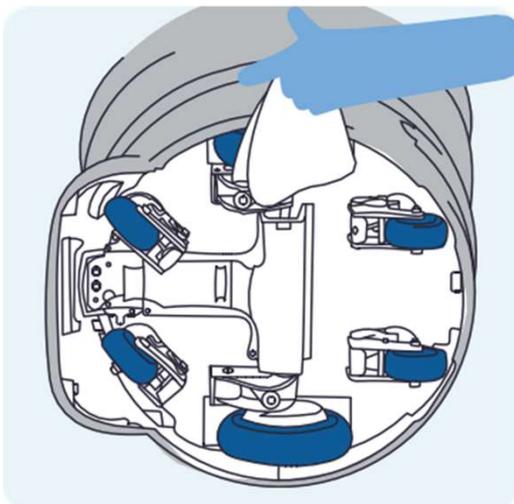
1. Sujeta a Plato con firmeza



2. Levanta a Plato



3. Inclina a Plato y colócalo suavemente sobre la toalla o el trapo que has colocado en el suelo



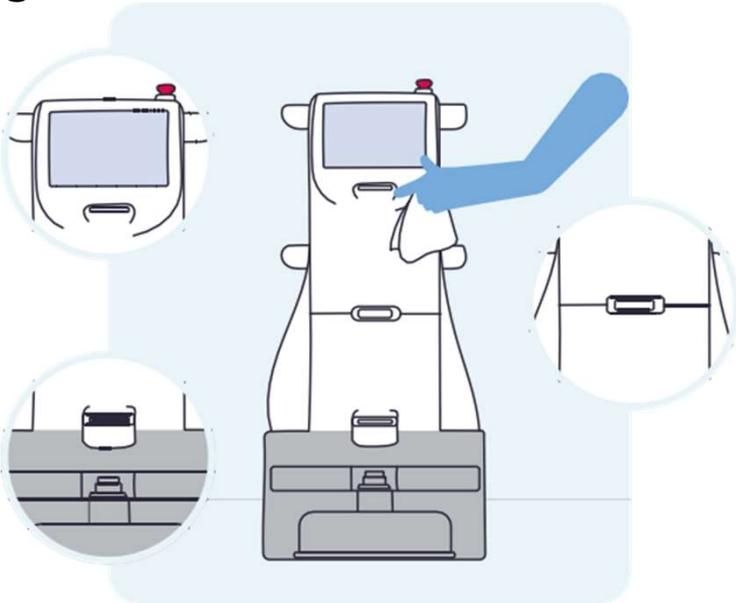
4. Retira cualquier suciedad de las ruedas y la base



▶ Cuidado con no pillarte los dedos
▶ Para sujetar a Plato por la base, coloca una mano en la rueda en vez de en la cubierta de la base porque las cubiertas pueden presentar aristas

Sensore

s



Limpia el cuerpo y los sensores de Plato con un **pañó suave seco**.

Productos de limpieza compatibles con Plato:

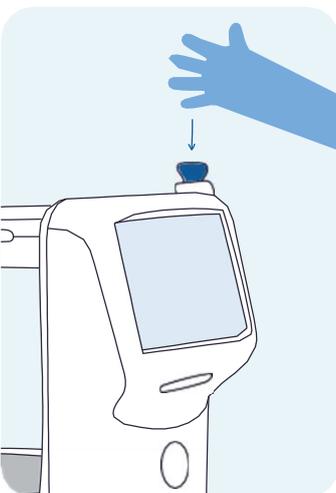
- ▶ Detergente a base de alcohol (pureza del etanol del 50 al 75 %)
- ▶ Desinfectante de hipoclorito sódico
- ▶ Agua electrolizada alcalina
- ▶ Detergente neutro
- ▶ Alcohol isopropílico

Uso del botón de emergencia

Púlsalo para detener a Plato en caso de emergencia

Ejemplos:

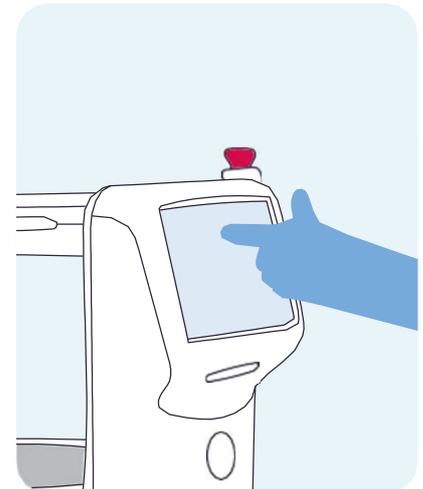
- ▶ Caída de Plato
- ▶ Funcionamiento incorrecto de Plato



Cuando se restablezca la seguridad



1. Desbloquea el botón de emergencia girándolo



2. Sigue las instrucciones de la pantalla de Plato



Las autoridades reguladoras exigen que el funcionamiento de la parada de emergencia se compruebe una vez al mes.

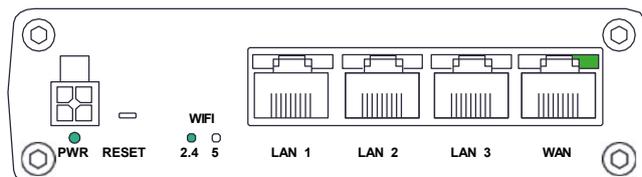
Listas de verificación para la resolución de problemas

Usa estas listas de verificación para resolver los problemas de Plato.

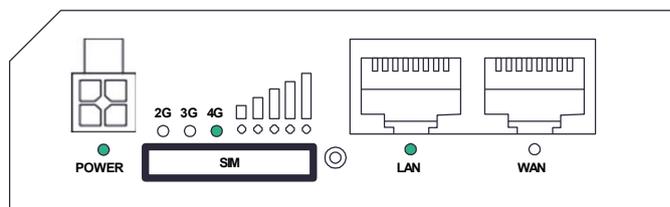
Plato no funciona como se esperaba

En el router, comprueba que:

- Las antenas wifi se hayan insertado en los puertos wifi
- El adaptador de corriente esté enchufado a una toma de alimentación.
La luz PWR esté encendida
- La luz 2.4 esté encendida
- El puerto WAN esté conectado a internet
La luz verde WAN esté encendida
Tendrás acceso a internet cuando puedas conectar otro dispositivo a la red del router



RUTX10



RUT240

En Plato, comprueba que:

- El interruptor principal esté en la posición I
- El botón de emergencia esté desbloqueado
- El interruptor automático/manual esté en la posición A
- Plato esté encendido
- La aplicación de Plato se esté ejecutando en la pantalla de Plato
- Plato esté conectado al router
Encontrarás la información de la red wifi debajo del router

En la tableta, comprueba que:

- La tableta esté encendida
- La aplicación de Plato se esté ejecutando
- La tableta esté conectada al router

Plato no se puede mover

Plato no puede acceder al destino

- Asegúrate de que no haya obstáculos alrededor de Plato que impidan que llegue a su destino
- Asegúrate de que el destino de Plato no se sitúe en una zona prohibida de la pantalla de anotaciones
- Edita el destino para asegurarte de que no se sitúe dentro de una zona prohibida
- Edita el destino para asegurarte de que no se sitúe demasiado cerca de ningún obstáculo
- Revisa que el destino de Plato no se sitúe en ningún obstáculo incluido en la pantalla de anotaciones
- Asegúrate de que las ruedas y los sensores de Plato estén limpios
- Asegúrate de que el nivel de carga de la batería de Plato sea suficiente

Plato no logra ubicarse

- Mueve o gira con cuidado a Plato en la sala para que pueda obtener más referencias visuales del espacio y logre ubicarse.

El botón de emergencia se ha accionado

- Comprueba que el entorno sea seguro y, a continuación, desbloquea el botón de emergencia de Plato.

Plato está sobrecargado

- Retira algunos artículos de las baldas de Plato

Plato no está conectado al wifi

- Comprueba la conexión del router. Consulta la guía adicional de tu(s) router(s) para saber cómo configurar tanto el router wifi como el router 4G

Plato está en modo manual

- Configura el interruptor automático/manual en la posición A

Plato está en una zona prohibida

- Configura el interruptor automático/manual en la posición M y, a continuación, empuja a Plato hasta situarlo fuera de la zona prohibida. Por último, configura el interruptor automático/manual en la posición A

Plato no se enciende

- Conecta el cargador para reactivar la batería y enciende de nuevo a Plato



RESOLUCIÓN AVANZADA DE PROBLEMAS
Visita Aldebaran.com y ponte en contacto con tu distribuidor.

Especificaciones técnicas de la batería

BATERÍA	Tiempo de carga medio	En función del uso, la batería asegura 12 horas de autonomía de Plato. Tiempo de carga para 240 W: 3 horas y 30 minutos (0>80 %) 7 horas y 30 minutos (0>100%)
	Tiempo de funcionamiento medio	En función del uso, la batería asegura 12 horas de autonomía de Plato.
	Tensión de carga	30 VCC
	Dimensiones	284 × 193 × 82 m m (asa incluida) (11,2 × 7,6 × 3,23 in)
	Energía / Capacidad nominal	38,4 Ah
	Energía / Energía nominal	995 Wh
	Modelo	Varta, 7S12P
	Tipo	iones de litio
	Garantía	3 años o 1000 ciclos
	Peso	4.95 kg (10,4 lb)
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	Longitud del cable	1850 m m (72,8 in)
	Dimensiones	194,9 × 89,9 × 42,8 m m (7,67 × 3,54 × 1,68 in)
	Frecuencia de entrada	50~60 Hz
	Tensión de entrada	100~250 VCA
	Potencia de salida	235,2 W
	Garantía	3 años o 1000 ciclos y 30 000 horas como mínimo
	Peso	1,2 kg (2,65 lb)

Desmontaje de la batería de Plato

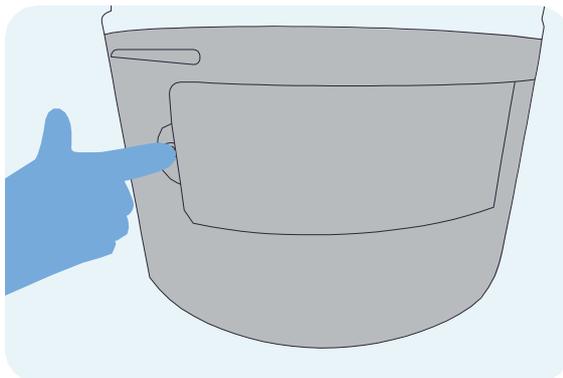


NO retires NUNCA la batería si Plato está encendido. Asegúrate de que Plato esté apagado y desenchufado antes de retirar la batería.

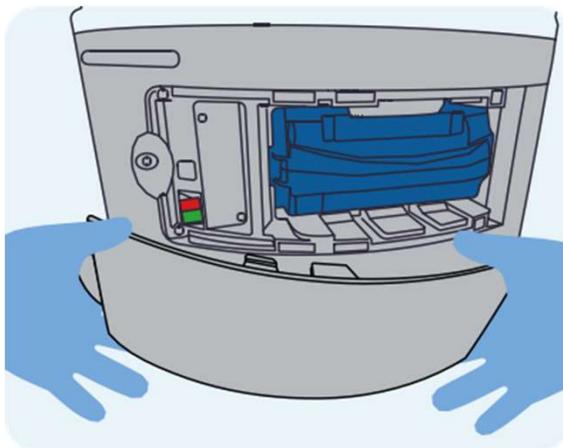
1.



2.



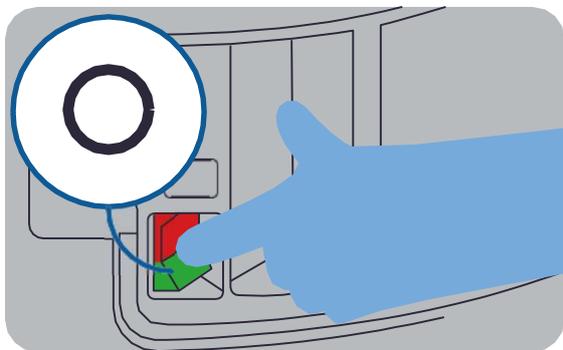
3.



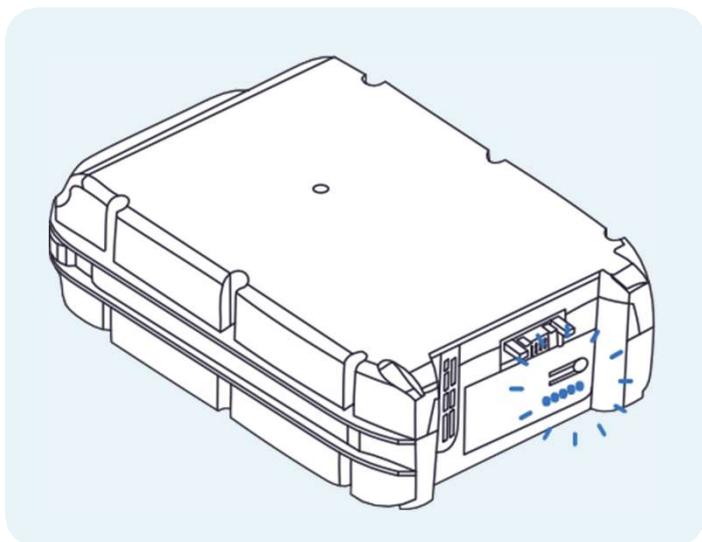
4.



5.



Explicación del nivel de carga de la batería de Plato



Pulsa el botón «Estado de carga» (EDC) para consultar el nivel de carga de la batería de Plato.

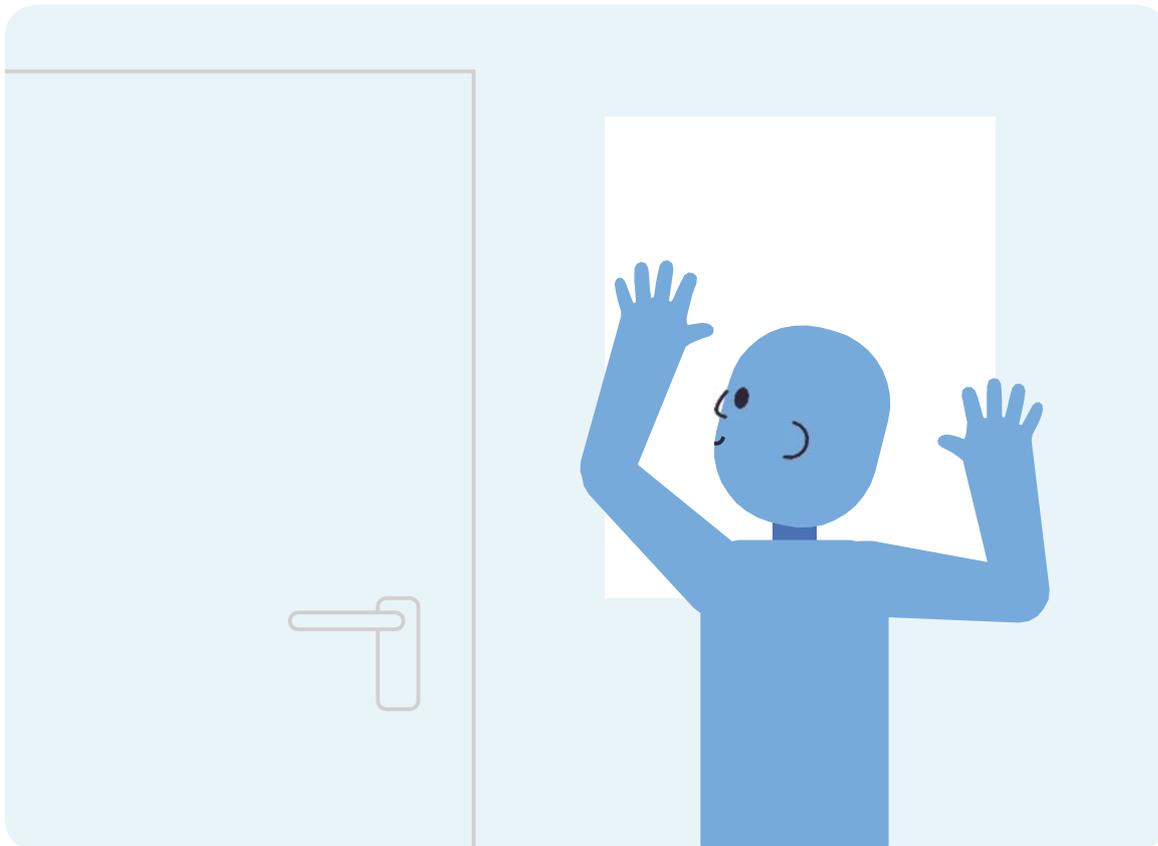
● ● ● ● ●	0% ≤ SOC ≤ 10%
● ● ● ● ●	10% ≤ SOC ≤ 30%
● ● ● ● ●	30% ≤ SOC ≤ 50%
● ● ● ● ●	50% ≤ SOC ≤ 70%
● ● ● ● ●	70% ≤ SOC ≤ 100%

Especificaciones técnicas de Plato

SENSORES 3D 1, 2 Y 3	Láser de clase 1	
DIMENSIONES	Alto	1113 m m (43,8 in)
	Largo	545 m m (21,4 in)
	Ancho	500 m m (19,68 in)
PANTALLA	Pantalla táctil	10,1 pulgadas (10,1 in) Resolución de 1280 × 800 px
NAVEGACIÓN	Cruce de surcos	10 m m (0,39 in) máx
	Zona de mapa	1000 m ² (3 220 ft ²)
	Ancho del recorrido del robot	70cm (27,6 in)
	Velocidad máx.	2,6 km/h (0,7 m/s) 1,61 mph (2,36 pies por segundo)
	Paso de obstáculos	Ningún paso permitido
	Pendiente	No (0° ± 0,5°)
RUIDO	Ruido ambiente máx. para los comandos de voz	75 dB
MÓDULO DE RADIO ALIMENTACIÓN DEL ROBOT	Protocolos	802,11n/ac 2X2 MU-MIMO 2,4GHz/5GHz wifi
CONDICIONES DE ALMACENAJE	Corriente de entrada	8 A
	Tensión de entrada	30 V DC
	Humedad relativa de almacenaje	90 % máx. sin condensación
	Temperatura de almacenaje	-10 °C ~ 60 °C (14 °F ~ 140 °F)
PESO	Carga útil	Balda superior: 10 kg (22,05 lb) Balda intermedia: 10 kg (22,05 lb) Balda inferior: 20 kg (44,1 lb) Total: 30 kg máx. (66,2 lb)
	Peso en vacío del robot	53 kg (117 lbs)
ENTORNO DE TRABAJO	Humedad de funcionamiento	20~85 % sin condensación
	Índice de protección IP contra polvo y agua	Class IP42
	Temperatura de funcionamiento	5 °C ~ 40 °C (41 °F ~ 104 °F)
CONFIGURACIÓN CONTRA INCENDIOS	TCP	80, 433, 8883
	UDP	123
	DNS	*ats.iot.\$amazonaws.com *.s3.amazonaws.com

Cartel

Cuelga el cartel en cada entrada del establecimiento para que todo el mundo sepa que Plato trabaja aquí y sea consciente de los riesgos residuales.



Más información



Encuentra el conjunto de documentos y videotutoriales en línea.

Aldebaran se reserva el derecho a realizar cambios en el producto y su documentación sin necesidad de aviso previo o rectificación al usuario. La versión más reciente de este documento puede descargarse gratuitamente en la dirección siguiente:
<https://www.aldebaran.com/plato/documentation/index.html>.

Texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en la siguiente dirección de Internet:
<https://www.aldebaran.com/en/conformity>