



The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Idoneidad de las rutas y los pavimentos · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/planning/route-and-floor-suitability>

Idoneidad de las rutas y los pavimentos

El J1600 funciona en modo automático únicamente en interiores y sobre pavimentos nivelados. Esta página explica los requisitos físicos de las rutas y cómo se crean, para que pueda recorrer sus instalaciones y comprobar la idoneidad de todos los trayectos previstos.

ESPECIFICACIONES PRELIMINARES

Las especificaciones de enero de 2026 incluidas en esta página son preliminares y están sujetas a cambios. Antes de decidir el despliegue, confirme los límites en la documentación vigente del producto.

Requisitos del pavimento a lo largo de la ruta

Parámetro	Requisito
Pendiente superable, modo automático	0° / 0 % — solo pavimentos nivelados
Pendiente superable, modo manual, sin carga	2,86° / 5 %
Pendiente superable, modo manual, con carga máxima	1,72° / 3 %
Altura máxima franqueable de resaltes	25 mm (1 in)
Anchura máxima franqueable de huecos	20 mm (0,8 in)
Planeidad/nivelación del pavimento	TR34 FM3 (FF 25 / FL 20)

Las juntas de dilatación, las tapas de desagüe y los umbrales deben cumplir los límites de resaltes y huecos. Las placas puente de muelle, las rampas y las pendientes solo pueden recorrerse en modo manual (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/user-guides/manual-operation/>): un operario puede conducir el vehículo por una pendiente del 5 % sin carga o del 3 % con carga máxima, pero está prohibido incluir pendientes en las rutas en modo automático.

Espacios libres

Calcule la anchura de los pasillos y las puertas, así como las zonas de giro, a partir de [estas dimensiones](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/technical-reference/dimensions/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/technical-reference/dimensions/>):

Parámetro	Métrico	Imperial
Longitud del vehículo	1.893 mm	75 in
Anchura del vehículo	850 mm	33 in
Radio de giro	1.501 mm	59 in
Altura del vehículo, horquillas bajadas	2.060 mm	81 in

La [velocidad máxima](https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/dimensions-and-performance/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/dimensions-and-performance/>) es de 5,4 km/h (1,5 m/s). El campo de protección de 360° depende de la velocidad y se amplía a velocidades más altas. Las luces azules proyectadas sobre el suelo indican la zona protegida alrededor del vehículo. Consulte [cómo funcionan los sistemas de seguridad del J1600](https://info.mobilerobot.com/es-es/safety-compliance/safety-overview/how-j1600-safety-works/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/safety-compliance/safety-overview/how-j1600-safety-works/>).

Cómo se crean las rutas

No es necesario programar rutas. El J1600 crea un mapa de las instalaciones mediante [3D LiDAR SLAM](https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/>) mientras un operario lo conduce en modo manual y, a continuación, calcula sus propias rutas:

1. Conduzca el vehículo por las instalaciones con el timón. El J1600 aprende y actualiza continuamente su modelo 3D del entorno.
2. Conduzca hasta cada [punto de depósito](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/installation/mapping-and-drop-point-setup/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/installation/mapping-and-drop-point-setup/>), previsto y pulse **Guardar ubicación**. El software no limita el número de ubicaciones guardadas.
3. Combine libremente las [ubicaciones guardadas](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/user-guides/location-management/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/user-guides/location-management/>) en tareas. El robot se desplaza hasta cualquier ubicación guardada sin tener que enseñar cada posible par de origen y destino.

Como la navegación no requiere carriles fijos, cables, reflectores ni modificaciones del edificio, las rutas siguen siendo válidas tras los [cambios en la distribución](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/dynamic-route-changes/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/dynamic-route-changes/>): el robot crea un mapa del entorno y evita los obstáculos en entornos dinámicos. También pueden definirse zonas de circulación preferente para calcular rutas más seguras por las áreas de producción.

Longitud y tráfico de las rutas

Una ruta puede medir unos pocos metros o superar los 100 metros: el principio de funcionamiento es el mismo. Durante el recorrido, el robot detecta y evita obstáculos y personas. En una demostración pública inicial, rodeó por sí solo a las personas presentes. Aun así, es preferible recorrer manualmente las [zonas siempre congestionadas o con obstáculos](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/operation-in-crowded-environments/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/operation-in-crowded-environments/>): el operario elige una ruta sobre la marcha y cede el control al J1600 en modo automático cuando la ruta vuelve a ser predecible. Para conocer los motivos de esta división, consulte [automatización con intervención humana](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/human-in-the-loop-automation/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/human-in-the-loop-automation/>).

Recorra sus instalaciones: lista de comprobación de la ruta

- ☐ La ruta se encuentra íntegramente en interiores y sobre un pavimento nivelado.
- ☐ No hay ningún resalte de más de 25 mm ni ningún hueco de más de 20 mm en todo el trayecto.
- ☐ Ningún tramo en modo automático incluye placas puente de muelle, rampas o pendientes.
- ☐ Las puertas y los pasillos ofrecen una holgura operativa suficiente respecto a los 850 mm de anchura, y las zonas de giro admiten el radio de giro de 1.501 mm.
- ☐ Todos los destinos en modo automático permiten depositar un palé a nivel del suelo.
- ☐ La calidad del pavimento cumple TR34 FM3 (FF 25 / FL 20), o bien la ruta se validará durante una prueba.

Compruebe los demás requisitos del centro mediante [Idoneidad de las instalaciones](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/planning/site-suitability/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/planning/site-suitability/>) y, después, planifique

una [prueba](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/planning/trial-planning/) sobre el pavimento de sus instalaciones.