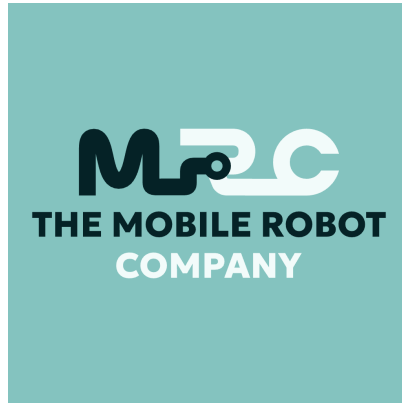




The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Automatización de instalaciones existentes · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/brownfield-automation>

Automatización de instalaciones existentes

Una instalación de tipo brownfield es un centro existente cuyos procesos y distribución no se diseñaron para incorporar nuevas soluciones de automatización. La mayoría de los [almacenes](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/industries/warehousing/) y las [fábricas](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/industries/manufacturing/) son instalaciones de este tipo. Sus condiciones reales —distribuciones cambiantes, tráfico mixto, pavimentos irregulares y poco margen para acometer obras— son precisamente aquellas para las que se ha diseñado el J1600.

Sin infraestructura, por diseño

El J1600 no necesita ninguna infraestructura construida, montada ni integrada en el pavimento:

- sin carriles, cables, imanes ni reflectores;
- sin modificaciones del edificio;
- [Wi-Fi opcional para el uso básico](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/installation/network-and-wi-fi-requirements/);
- [sin necesidad de integrar obligatoriamente un sistema de gestión de almacenes, un gestor de flotas ni otros sistemas informáticos](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/results/lower-integration-complexity/);
- listo para usar en el momento de la entrega, con una configuración habitual de unas horas o un día, [según el alcance](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/planning/deployment-scope-examples/).

La navegación utiliza [3D LiDAR SLAM](https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/) en un ordenador industrial NVIDIA Jetson con IA.

Mientras un operador conduce el J1600, este crea y actualiza continuamente un mapa tridimensional. Después, determina su posición y planifica sus propias rutas hasta los destinos guardados. El mapeado 3D se ha diseñado para ofrecer mayor precisión y fiabilidad que la navegación 2D tradicional en entornos complejos o cambiantes. Escanea estructuras del entorno situadas hasta 70 m por encima del vehículo.

Adaptación a una distribución cambiante

Las instalaciones existentes cambian: aparecen palés en medio de los pasillos, se reubican estanterías y se habilitan o cierran [zonas estacionales](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/temporary-storage/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/temporary-storage/>). El J1600 se adapta de tres formas:

1. **Esquiva los obstáculos.** El modelo del entorno se actualiza continuamente y el J1600 sorteja cualquier obstáculo que se interponga en su camino. Consulte [Cambios dinámicos de ruta](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/dynamic-route-changes/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/dynamic-route-changes/>).
2. **Los operadores actualizan las ubicaciones en minutos.** Para actualizar un punto de depósito que se ha trasladado, basta con conducir hasta él y pulsar **Guardar ubicación**. No se necesitan especialistas en automatización ni proyectos de reprogramación. Consulte [Configuración de ubicaciones temporales](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/temporary-location-setup/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/temporary-location-setup/>).
3. **Siempre hay una persona al mando.** Cualquier situación imprevista que la automatización no deba resolver por su cuenta —un pasillo bloqueado, un palé dañado o una ubicación de almacenamiento improvisada— se gestiona tomando inmediatamente el control manual. Consulte [Gestión de excepciones y cargas irregulares](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-loads/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-loads/>).

Requisitos que debe cumplir el pavimento

La capacidad de adaptación a instalaciones existentes tiene límites definidos. El funcionamiento autónomo exige lo siguiente:

Requisito	Límite
Pendiente máxima superable, modo automático	0 % — solo pavimentos nivelados
Pendiente máxima superable, modo manual	5 % sin carga / 3 % a plena carga
Resalto máximo franqueable	25 mm (1 in)
Hueco máximo franqueable	20 mm (0,8 in)
Planeidad/nivelación del pavimento	TR34 FM3 / FF 25, FL 20
Temperatura	5–40 °C (41–104 °F), uso en interiores
Humedad	20–80 %, sin condensación
Grado de protección	IP21

La empresa realiza deliberadamente las validaciones en condiciones difíciles. Su [centro de pruebas y demostraciones de Copenhague](https://info.mobilerobot.com/es-es/company/locations/test-and-demonstration-facility/) (https://info.mobilerobot.com/es-es/company/locations/test-and-demonstration-facility/), dispone de un pavimento intencionadamente irregular, similar al de instalaciones reales. No obstante, los límites anteriores siguen siendo de obligado cumplimiento en cada implantación. Información completa: [especificaciones técnicas del J1600](https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/technical-specifications/) (https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/technical-specifications/).

Implantación gradual por naturaleza

La automatización de instalaciones existentes con el J1600 comienza con un único flujo de transporte, a menudo en una sola [célula de trabajo](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/local-work-cell-automation/) (https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/local-work-cell-automation/), un [carril de recepción](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/inbound-receiving/) (https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/inbound-receiving/) o un [tramo entre el almacén y producción](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/warehouse-to-production-transport/) (https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/warehouse-to-production-transport/), y crece ubicación por ubicación. La automatización avanzada —[carga automática](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/automatic-charging/) (https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/automatic-charging/), [come-to-me](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/come-to-me/) (https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/come-to-me/), [gestión de flotas mediante VDA 5050](https://info.mobilerobot.com/es-es/products/software/vda-5050/) (https://info.mobilerobot.com/es-es/products/software/vda-5050/), y APIs— está disponible cuando la aplicación aumenta de escala, pero nunca es obligatoria desde el primer día. Consulte la [descripción general del J1600](https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/overview/) (https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/overview/).