



The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Terminología de los robots móviles · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/mobile-robot-terminology>

Terminología de los robots móviles

La robótica móvil cuenta con un amplio vocabulario. Esta página explica los términos clave en su contexto: qué significan, en qué se diferencian y cómo se aplican al J1600. Para consultar definiciones breves de todos los términos, vea el [glosario](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/glossary/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/glossary/>).

AGV, AMR y la categoría intermedia

Un **AGV** (vehículo de guiado automático) pertenece a la categoría de automatización convencional: vehículos que siguen un sistema de guiado predefinido y que suelen requerir configuración por parte de especialistas, procesos controlados y trabajos de integración. Un **AMR** (robot móvil autónomo) es la denominación más amplia para los robots que navegan detectando su entorno en lugar de seguir un sistema de guiado fijo; también se utiliza para el J1600 y otras máquinas similares.

El J1600 ocupa una categoría intermedia entre las transpaletas manuales y los AGV convencionales: es un vehículo [Dual Mode](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/dual-mode/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/dual-mode/>) que puede utilizarse como una transpaleta convencional en modo manual o desplazarse por sí solo como un robot. La posibilidad de que una persona retome el control de inmediato es esencial en esta categoría; vea [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/>).

Transpaletas y carretillas de baja elevación

Una transpaleta mueve cargas paletizadas a nivel del suelo o cerca de este. **Carretilla de baja elevación** es la categoría de carretillas de manutención en la que compitió el J1600 como candidato al premio IFOY. Estas carretillas elevan las cargas para transportarlas, no para apilarlas en estanterías de gran altura. El J1600 recoge y deposita palés manualmente a alturas de hasta 1.600 mm y los transporta de forma autónoma a nivel del suelo.

SLAM, LiDAR y navegación

LiDAR es un sensor láser de medición de distancias. **SLAM** (localización y mapeo simultáneos) es la técnica que permite crear un mapa y, al mismo tiempo, determinar la posición del vehículo en él. El J1600 utiliza [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/>) en un ordenador industrial de IA NVIDIA Jetson: aprende continuamente el entorno mientras un operador conduce y, después, determina su posición y planifica rutas hasta destinos guardados sin carriles, cables ni reflectores.

[Los sensores de navegación y los sensores de seguridad cumplen funciones distintas](https://info.mobilerobot.com/es-es/safety-compliance/safety-overview/navigation-sensors-vs-safety-sensors/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/safety-compliance/safety-overview/navigation-sensors-vs-safety-sensors/>). El LiDAR 3D y la cámara RGB con IA forman parte del sistema de navegación. Para proteger a las personas se utilizan dos LiDAR 2D de seguridad independientes, [componentes certificados](https://info.mobilerobot.com/es-es/safety-compliance/safety-overview/safety-architecture/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/safety-compliance/safety-overview/safety-architecture/>) y un controlador de seguridad.

Campos de protección y niveles de prestaciones

Un **campo de protección** (campo de seguridad) es la zona supervisada alrededor del vehículo en la que la detección de personas u obstáculos activa una reacción segura. El campo del J1600 cubre 360 grados y [aumenta con la velocidad](https://info.mobilerobot.com/es-es/safety-compliance/safety-functions/safety-field-adjustment/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/safety-compliance/safety-functions/safety-field-adjustment/>). El **nivel de prestaciones (PL)**, definido en EN ISO 13849-1, clasifica la fiabilidad de una función de seguridad desde PL a hasta PL e. Las funciones de seguridad del J1600 abarcan desde [PL b hasta PL d](https://info.mobilerobot.com/es-es/safety-compliance/safety-functions/performance-levels/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/safety-compliance/safety-functions/performance-levels/>). Vea [cómo funciona la 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/>).

Enseñar y repetir

Enseñar y repetir significa que un operador muestra los destinos conduciendo hasta ellos y guardándolos, y que después el robot repite el recorrido de forma autónoma, sin código ni proyecto de configuración. Es el método estándar del J1600 para crear tareas; vea [enseñar y repetir](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/teach-and-repeat/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/teach-and-repeat/>).

Gestores de flotas, VDA 5050 y WMS

Un **gestor de flotas** coordina varios robots: asigna tareas, coordina el tráfico y gestiona la carga de las baterías. **VDA 5050** es la interfaz de interoperabilidad que permite utilizar robots de distintos proveedores bajo una misma capa compatible de gestión de flotas; vea [explicación de VDA 5050](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/vda-5050-explained/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/vda-5050-explained/>). Un **WMS** (sistema de gestión de almacenes) gestiona el inventario y los procesos del almacén. Los proyectos de automatización integral suelen integrar el WMS, el gestor de flotas y los robots, mientras que el uso básico del J1600 no requiere ninguno de estos sistemas.

Brownfield y greenfield

Una instalación **brownfield** es una instalación existente cuyo diseño y cuyos procesos no se concibieron para la nueva automatización. Es lo contrario de una instalación greenfield diseñada desde cero para ese fin. El J1600 está orientado al [uso en instalaciones brownfield](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/brownfield-automation/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/brownfield-automation/>); el mapeo 3D permite adaptarse a cambios en la distribución, y la intervención humana resuelve las [excepciones](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/>) que, de otro modo, requerirían trabajos de ingeniería.

Más información

- [Glosario](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/glossary/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/glossary/>) — definiciones concisas, de la A a la Z.
- [Fundamentos de la automatización del transporte de palés](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/pallet-automation-fundamentals/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/pallet-automation-fundamentals/>) — el contexto del mercado en el que se encuadran estas categorías.
- [Descripción general del J1600](https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/overview/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/overview/>) — el producto al que se refieren estos términos.