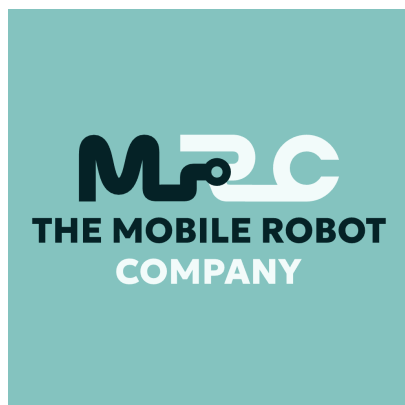




The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Guía técnica para integradores de sistemas · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/technical-integration/system-integrator-technical-guide>

Guía técnica para integradores de sistemas

Esta guía está dirigida a integradores de sistemas que tengan previsto implantar la [transpaleta autónoma J1600](https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/overview/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/overview/>), ya sea como equipo independiente o como parte de un sistema de automatización más amplio. Resume la plataforma, los dos niveles de software, las interfaces de integración disponibles y las condiciones del emplazamiento que deben comprobarse antes de iniciar un proyecto.

La plataforma de un vistazo

Área	Qué ofrece el J1600
Navegación	3D LiDAR SLAM (localización y mapeado simultáneos) en un ordenador industrial de IA NVIDIA Jetson
Mapeado	Aprendizaje continuo del entorno mientras conduce un operador; sin guías, cables, reflectores ni modificaciones del edificio
Seguridad	Controlador de seguridad independiente, dos LiDAR de seguridad 2D, campo de protección de 360° variable según la velocidad y componentes certificados
Interfaz del operador	HMI multitáctil de 15 pulgadas, botón LED de inicio/reanudación, selector con llave de tres posiciones y timón
Conectividad	Wi-Fi opcional para el uso básico; no se requiere integración con sistemas TI
Interfaces de integración	VDA 5050 y REST API (Advanced software), Fleet Manager

[El sistema de navegación y el sistema de seguridad son independientes](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 se utilizan para la [navegación y la prevención de obstáculos](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 que la protección de las personas utiliza dos LiDAR de seguridad 2D específicos y componentes certificados. Consulte [cómo funciona el sistema 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/>).

Determine si realmente se necesita integración

El J1600 está diseñado para funcionar desde el primer momento. Un solo robot que ejecute tareas de [enseñanza y repetición](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/teach-and-repeat/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/teach-and-repeat/>) no necesita un sistema de gestión de almacenes (WMS), un gestor de flotas ni [conexión de red](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/installation/network-and-wi-fi-requirements/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/installation/network-and-wi-fi-requirements/>). Considere la [integración de sistemas como una opción para ampliar la escala](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/results/lower-integration-complexity/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/results/lower-integration-complexity/>), no como un requisito previo — muchas implantaciones no llegan a necesitarla. La [descripción general de la integración](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/technical-integration/integration-overview/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/technical-integration/integration-overview/>) muestra las opciones disponibles.

Niveles de software

Una misma plataforma de hardware J1600 admite [dos versiones de software](https://info.mobilerobot.com/es-es/products/software/software-comparison/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/products/software/software-comparison/>):

	Standard software	Advanced software
Enfoque	Funciones esenciales y máxima facilidad de uso	Integración de sistemas y ampliación de la flota
Creación de tareas	Enseñanza y repetición sin configuración	Enseñanza y repetición, además de planificación avanzada de tareas
Interfaces	Solo pantalla táctil	VDA 5050, REST API
Flota	Un solo equipo	Fleet Manager, coordinación de varios robots
Conectividad	Wi-Fi opcional	Obligatoria para las funciones conectadas

La [actualización a Advanced software](https://info.mobilerobot.com/es-es/products/software/advanced-software/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/products/software/advanced-software/>) cuesta 14.500 €. Lo más sencillo es instalarla en fábrica al realizar el pedido del robot. Un socio puede instalarla posteriormente, pero el cliente

no puede efectuar la actualización por su cuenta. Defina el nivel de software durante la fase de especificación, no después de la entrega.

Interfaces de integración

- **VDA 5050** (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/technical-integration/vda-5050-documentation/>) — compatibilidad completa con la interfaz de interoperabilidad que permite que robots de distintos fabricantes funcionen bajo un mismo sistema compatible de gestión de flotas.
- **REST API** (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/technical-integration/rest-api-documentation/>) — interfaz de software para integrar el J1600 con otros programas y equipos.
- **Fleet Manager** (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/technical-integration/fleet-manager-guide/>) — software por robot para despliegues coordinados de varios robots, 6.500 € por robot.
- **Integración con sistemas externos** (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/technical-integration/external-system-integration/>) — opciones para conectar el J1600 con el WMS, los equipos y el software del emplazamiento.

Requisitos previos del emplazamiento

El funcionamiento autónomo está previsto para interiores y únicamente sobre [suelos nivelados](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/installation/floor-requirements/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/installation/floor-requirements/>). Compruebe estos límites durante la fase de viabilidad:

Parámetro	Requisito
Pendiente superable, modo automático	0° / 0 % — solo suelos nivelados
Planeidad/nivelación del suelo	TR34 FM3 (FF 25 / FL 20)
Resalto máximo superable	25 mm / 1 in
Hueco máximo superable	20 mm / 0,8 in
Temperatura de funcionamiento	5–40 °C / 41–104 °F
Humedad relativa	20–80 %, sin condensación
Grado de protección	IP21 — uso en interiores
Portacargas	Con base abierta, con acceso para las horquillas, dentro de unas dimensiones de 1.250 × 1.250 mm incluidos los salientes de la carga, y con una altura de carga de hasta 1.700 mm

La recogida del palé siempre es manual y el depósito automático del palé se realiza a nivel del suelo. El paso por rampas, placas de muelle y pendientes debe realizarse siempre en modo manual.

ESPECIFICACIONES PRELIMINARES

Las [especificaciones](https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/technical-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/technical-specifications/>) de enero de 2026 son provisionales y pueden cambiar. Antes de cerrar un diseño, confirme los valores vigentes consultando la documentación más reciente del producto.

Servicios de puesta en servicio

Un paquete de [instalación y puesta en servicio](https://info.mobilerobot.com/es-es/products/buying-and-deployment/installation-and-commissioning/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/products/buying-and-deployment/installation-and-commissioning/>) a precio fijo (precio de tarifa para usuario final: 10.000 €) incluye el estudio de viabilidad previo a la instalación, la [evaluación de riesgos](https://info.mobilerobot.com/es-es/safety-compliance/safe-deployment/site-risk-assessment/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/safety-compliance/safe-deployment/site-risk-assessment/>) y la planificación del proyecto, la configuración de hasta 25

[puntos 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/>), la validación de las tareas y la seguridad, la [formación de operadores](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/getting-started/operator-training/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/getting-started/operator-training/>), el seguimiento, las pruebas de aceptación y la entrega final, todo ello durante cinco días. Los servicios adicionales disponibles incluyen la integración con otros programas y equipos, puntos de depósito validados adicionales y la configuración del sistema de gestión de flotas.

La asistencia de ingeniería in situ cuesta 2.400 € al día, más los gastos de desplazamiento.

Obtener ayuda

Dirija las consultas técnicas a su socio local o a hello@mobilerobot.com. El portal de soporte permite enviar solicitudes y cargar registros del equipo. El menú Help/Support del robot proporciona un código QR para enviar solicitudes técnicas directamente. Los socios pueden consultar la [resolución de problemas de integración](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/technical-integration/integration-troubleshooting/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/technical-integration/integration-troubleshooting/>).