

---

# Sistema Shuttle

Mayor capacidad de almacenaje y velocidad  
en la preparación de pedidos



---

# Sistema Shuttle

Solución que aumenta la densidad de almacenaje, la velocidad en la preparación de pedidos y, por tanto, la productividad.

En cada nivel de almacenaje, un carro eléctrico deposita y extrae las cajas mediante brazos telescópicos. Los elevadores descienden la mercancía hasta el nivel inferior. Una vez allí, los transportadores trasladan las cajas hasta los puestos de picking donde los operarios preparan los pedidos.

El sistema de gestión de almacenes Easy WMS de Mecalux dirige las operativas y optimiza los movimientos de cajas. De este modo, el programa controla en todo momento la ubicación de la mercancía.



---

## Ventajas



### Aumento de la productividad

La automatización y el criterio “producto a persona” mejoran el rendimiento de las tareas de almacenaje y la preparación de pedidos.



### Optimización de la superficie disponible

Las estanterías pueden alcanzar hasta 14,5 m de altura y 70 m de longitud, proporcionando así una mayor capacidad de almacenaje.



### Rapidez en las entradas y salidas de mercancía

Los carros eléctricos incrementan el número de movimientos por hora.



### Inventario permanente en tiempo real

El software de gestión de almacenes Easy WMS controla el stock y la trazabilidad de los productos.



### Mayor precisión en el picking

Eliminación de errores derivados de la gestión manual.



### Flujo continuo

El Sistema Shuttle puede operar de forma ininterrumpida, las 24 horas del día.



### Sistema modular y escalable

El número de pasillos de la instalación puede ampliarse en función de las necesidades logísticas.



### Fácil mantenimiento

El almacén automático cuenta con una zona donde realizar las tareas de mantenimiento preventivo.

# Características del Sistema Shuttle



El carro motorizado se desplaza sobre raíles trasladando la mercancía hasta los elevadores que se mueven a una **velocidad de 4 m/s**.

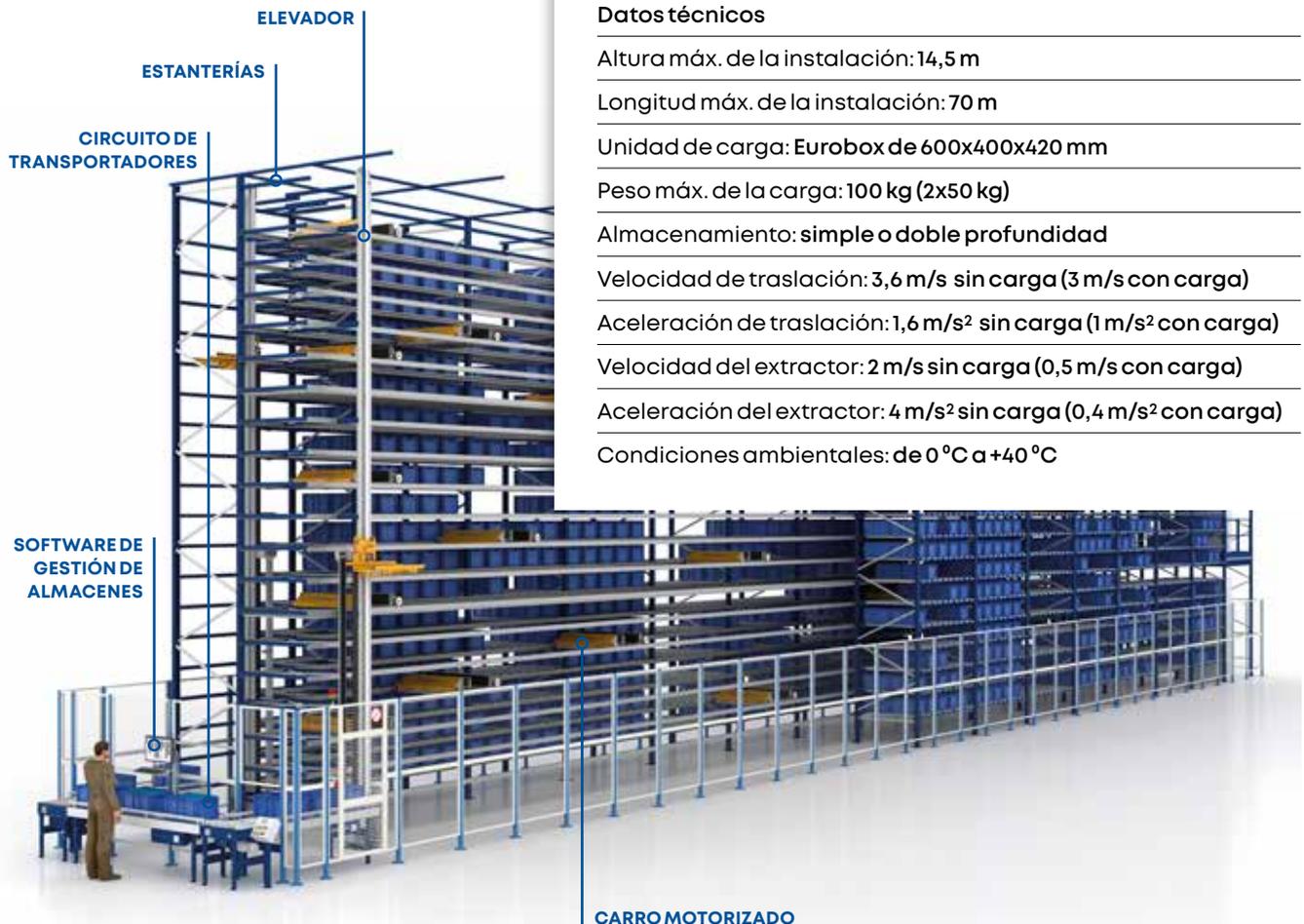
Gracias a sus **sensores**, el carro eléctrico detecta su posición y se dirige a la ubicación asignada con total autonomía.

Incorpora **elementos de seguridad** que protegen tanto a los operarios que trabajan en la instalación como a la mercancía almacenada.

Los movimientos del carro están **controlados por un PLC embarcado** que recibe instrucciones para ejecutar los movimientos de traslación y extracción.

Los brazos telescópicos del carro realizan las **operaciones de ubicación y extracción** en estanterías de simple o doble profundidad.

En cada nivel, el carro motorizado puede mover **hasta dos cajas de 50 kg máx.** cada una de ellas.



## Datos técnicos

Altura máx. de la instalación: 14,5 m

Longitud máx. de la instalación: 70 m

Unidad de carga: Eurobox de 600x400x420 mm

Peso máx. de la carga: 100 kg (2x50 kg)

Almacenamiento: simple o doble profundidad

Velocidad de traslación: 3,6 m/s sin carga (3 m/s con carga)

Aceleración de traslación: 1,6 m/s<sup>2</sup> sin carga (1 m/s<sup>2</sup> con carga)

Velocidad del extractor: 2 m/s sin carga (0,5 m/s con carga)

Aceleración del extractor: 4 m/s<sup>2</sup> sin carga (0,4 m/s<sup>2</sup> con carga)

Condiciones ambientales: de 0 °C a +40 °C

# Funcionamiento



1

El carro recibe una orden y se desplaza a la posición asignada para extraer la caja de las estanterías mediante brazos telescópicos.



2

Una vez la caja se asienta en la cuna, el carro la traslada hasta el elevador encargado de descender la mercancía al nivel inferior, donde se encuentran los transportadores de salida.



3

Mediante un circuito de transportadores, la caja llega hasta el puesto de picking. Allí, el operario recibe instrucciones del software de gestión de almacenes para preparar los pedidos.



4

Una vez terminado el picking, la caja regresa al almacén o se envía a otra estación de trabajo. El pedido completado se traslada a un puesto de consolidación o, directamente, a expediciones.

# Preparación intensiva de pedidos

El Sistema Shuttle admite distintas configuraciones de puestos de picking.



## Puesto de picking tradicional

Esta solución, ideal para una preparación básica de pedidos, se basa en un circuito de transportadores en forma de U situado en la parte frontal del almacén o en un lateral.

Los operarios recogen los artículos de las cajas procedentes del almacén y las clasifican en las ubicaciones a sus espaldas. De esta manera, pueden **extraerse entre 60 y 120 líneas/hora** (en función de las dimensiones de las cajas) para preparar pedidos de una misma referencia.





### Puesto de picking multipedido

El circuito de transportadores en forma de U facilita la preparación de varios pedidos a la vez. Los artículos se extraen de las cajas y los pedidos se preparan en uno o ambos lados del operario.

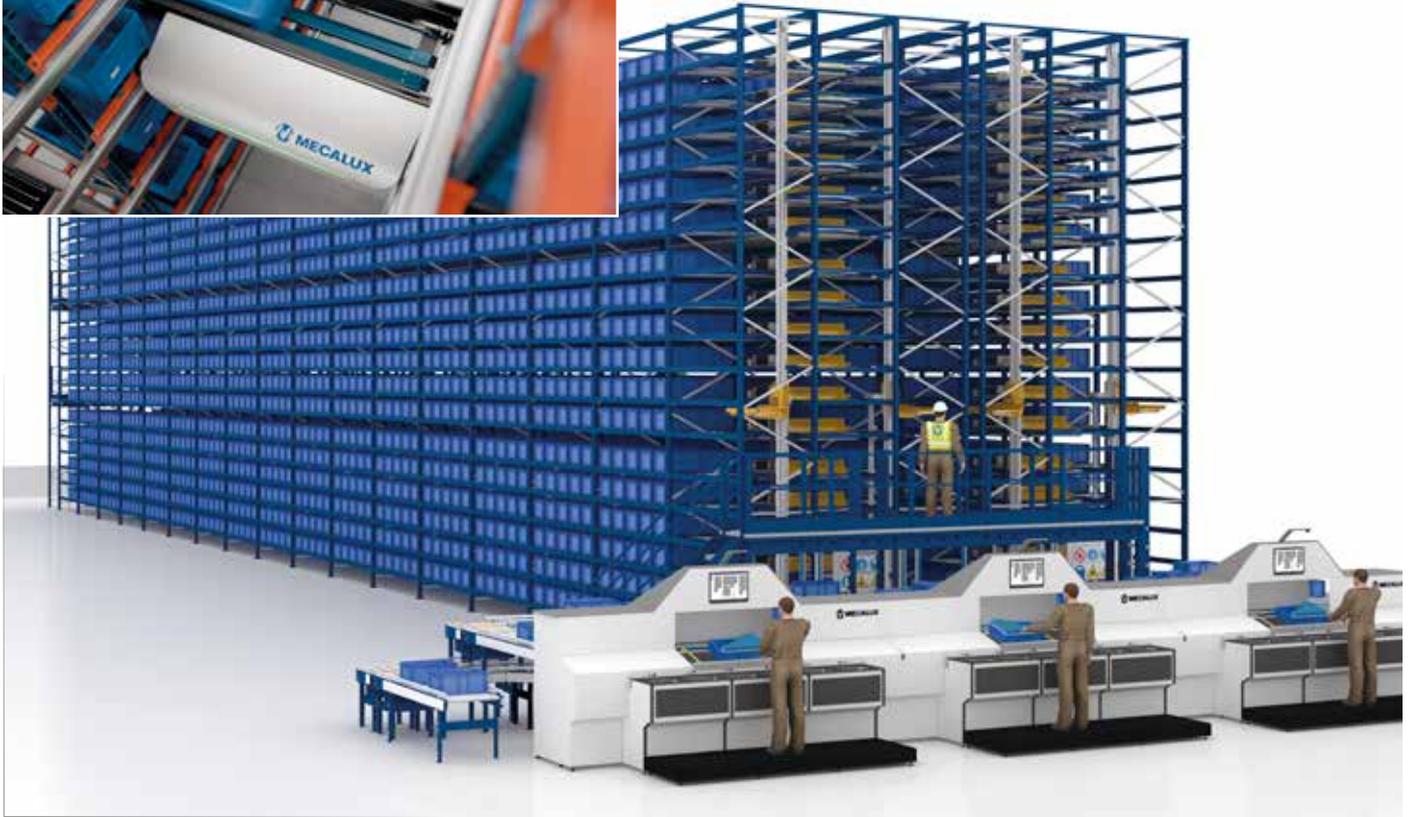
Con esta estación de picking, los *pickers* tan solo deben girarse 90° para preparar los pedidos, por lo que pueden extraer de **90 a 165 líneas/hora**.

### Estación de picking de alto rendimiento

Solución que facilita la preparación simultánea de un mayor número de pedidos de forma ergonómica. Dispositivos luminosos *pick-to-light* indican a los operarios el número de unidades que deben extraer de cada caja y dónde deben depositarlas. Esto minimiza la posibilidad de errores durante el proceso.

Desde una estación de alto rendimiento, se preparan hasta seis pedidos a la vez, pudiendo alcanzar rendimientos de **hasta 1.000 picks/hora**.





El Sistema Shuttle es adecuado para empresas de cualquier sector, especialmente aquellas que almacenan multitud de productos pequeños en un espacio limitado y que precisan potenciar la preparación de pedidos en sus instalaciones logísticas.

**Este sistema facilita la consolidación y secuenciación de pedidos ya preparados, así como el aprovisionamiento a líneas de producción.**



Mecalux está presente con oficinas comerciales en 23 países

Alemania · Argentina · Bélgica · Brasil · Canadá  
Chequia · Chile · Colombia · Croacia · Eslovaquia  
Eslovenia · España · EE. UU. · Francia · Italia · México  
Países Bajos · Polonia · Portugal · Reino Unido  
Rumanía · Turquía · Uruguay

☎ 902 31 32 42

[mecalux.es](http://mecalux.es)  
[info@mecalux.es](mailto:info@mecalux.es)



¡Descubre más!

