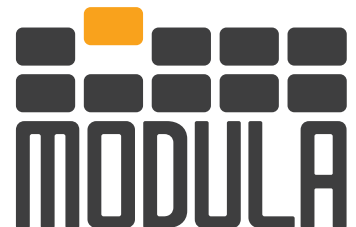




Modula World

Think Vertical, Think Modula

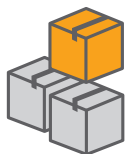




MODULA

Soluciones automáticas para mejorar tus procesos logísticos

Nuestros productos están diseñados para ganar espacio, ahorrar tiempo y mejorar la eficiencia de los procesos. Entre nuestras numerosas propuestas encontrarás indudablemente la que mejor responda a tus exigencias de almacenamiento.



RECUPERACIÓN DE ESPACIO



AHORRO DE TIEMPO



SEGURIDAD DE LAS MERCANCÍAS



SOFTWARE DEDICADO



ERGONOMÍA Y SEGURIDAD



REDUCCIÓN DE ERRORES Y GESTIÓN DE EXISTENCIAS



MODULA LIFT

El almacén versátil, desde hace más de 30 años la solución más famosa para almacenar productos



MODULA ONEPICK

El almacén vertical automatizado al 100%



MODULA SLIM

Todos los beneficios de un almacén vertical en el espacio de un carrusel vertical



MODULA PALLET

La solución ideal para el almacenamiento de palets



MODULA HC

El almacén automático horizontal



MODULA CC



MODULA CR

MODULA APLICACIONES ESPECIALES

MODULA WMS



Warehouse Management Software, el software de gestión de almacén

SOLUCIONES DEDICADAS A TU ÉXITO



PRODUCCIÓN



PROYECTO



ASISTENCIA



**ASESORAMIENTO
Y VENTA**



**MANTENIMIENTO
Y FORMACIÓN**



INSTALACIÓN

ÍNDICE

Modula
LA EMPRESA **06**

Tecnologías
LIFT **14**

Modula
LIFT **28**

Modula
CLIMATE CONTROL **38**

Modula
CLEAN ROOM **44**

Modula
SLIM **50**

Modula
ONEPICK **58**

Modula
PALLET **64**

Modula
HC **70**

Soluciones de
PICKING **78**

Robots móviles
AUTÓNOMOS **82**

Modula
WMS **88**

Modula
ACCESORIOS **104**

Customer
SERVICE **118**

Modula
REFERENCIAS **124**

SALVATERRA (RE) ITALIA

NUESTRA SEDE ITALIANA





Sede de producción en Salvaterra (Reggio Emilia)



Departamento eléctrico

LEWISTON (ME) USA

NUESTRA SEDE ESTADOUNIDENSE



Automatización completa del proceso productivo



Islas robotizadas

FRANKLIN (OH) USA

NUESTRA SEDE ESTADOUNIDENSE



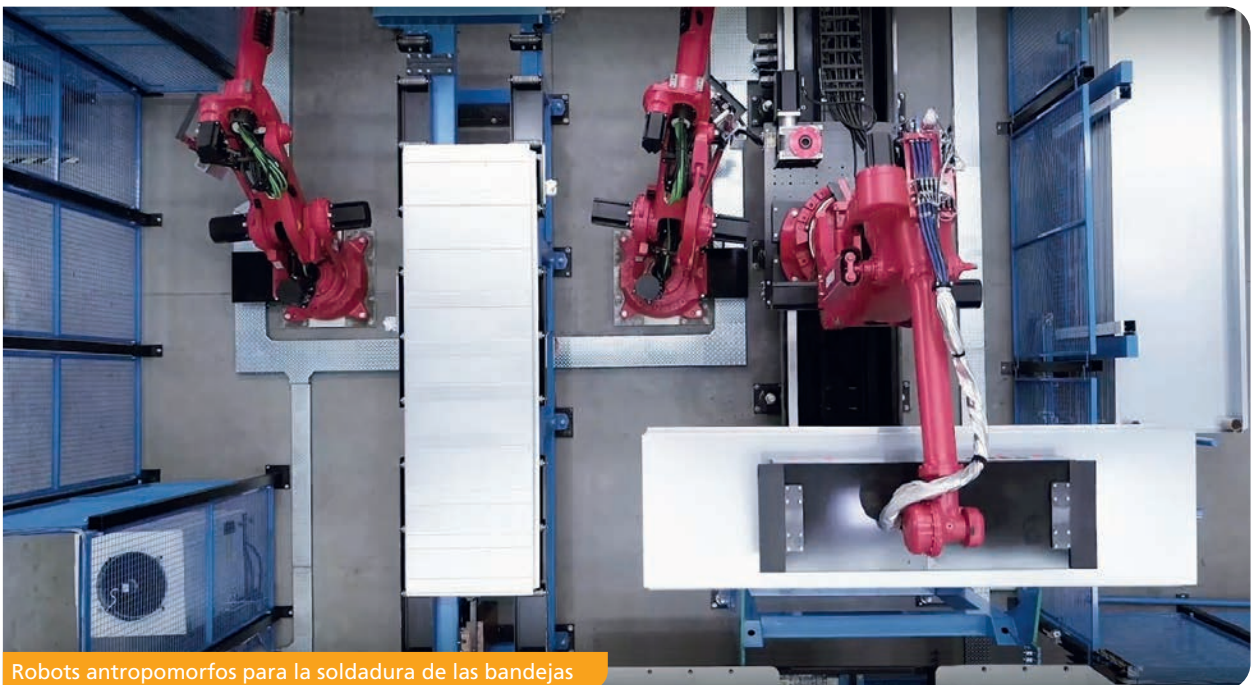
SUZHOU CHINA

NUESTRA SEDE CHINA





Líneas de corte, prensado y plegado



Robots antropomorfos para la soldadura de las bandejas



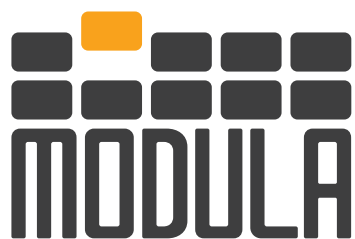
MODULA WORLD: NUESTRA PRESENCIA EN EL MUNDO (FILIALES Y DISTRIBUIDORES)



 MODULA, SEDE CENTRAL Y PLANTAS DE PRODUCCIÓN

 FILIALES MODULA

 DISTRIBUIDOR



**THINK VERTICAL
THINK MODULA**

¿Necesitas más espacio?

¿Quieres mejorar la eficiencia de tus procesos?

¿Quieres tener el inventario bajo control?

ELIGE UNA SOLUCIÓN VERTICAL

- MEJORA LA PRODUCTIVIDAD**
- RECUPERA ESPACIO**
- AUMENTA LA ERGONOMÍA**
- HAZ CRECER A TU EMPRESA**



MODULA
LIFT



MODULA
LIFT

www.modula.com

LEMA

LEMA

LEMA



TECNOLOGÍAS LIFT

Concebidas para aprovechar al máximo la altura de los edificios ahorrando espacio en el suelo, las tecnologías verticales son la respuesta ideal para un almacén ordenado, limpio, seguro y veloz.

- **Evita el desorden**
- **Elimina los retrasos en los pedidos**
- **Reduce errores**
- **Previene riesgos**
- **Recupera espacio**
- **Mantiene el inventario bajo control**

LA SOLUCIÓN IDEAL PARA TU EMPRESA



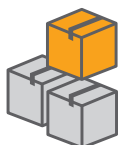
ANTES DE MODULA



CON MODULA

**RECUPERACIÓN DE ESPACIO EN EL SUELO
HASTA EL 90%**

PRINCIPALES VENTAJAS



1. RECUPERA ESPACIO

La estructura vertical de Modula (disponible en alturas de hasta más de 16 metros), al ocupar poca superficie, permite recuperar hasta un 90% de espacio en el suelo.



2. AHORRA TIEMPO

Los operadores ya no deberán desplazarse por el almacén para recoger o depositar la mercancía, sino que los productos se llevarán directamente a la bahía de recogida siguiendo el principio "mercancía al hombre".



3. ERGONOMÍA Y SEGURIDAD PARA LOS OPERARIOS

Además del ahorro de tiempo, Modula permite evitar situaciones potencialmente peligrosas a los operadores que se mueven dentro de almacenes tradicionales y acceden a áreas elevadas (repisas y entrepisos) utilizando escaleras y carretillas.



4. SEGURIDAD Y TRAZABILIDAD DE LOS PRODUCTOS

Dentro del almacén, el acceso a los materiales almacenados está permitido sólo a los operadores autorizados que cumplen con los requisitos previstos (tarjeta, contraseña). Cada acceso se puede registrar y limitar a determinadas bandejas mediante permisos específicos.



5. MEJORA LA PRECISIÓN

Gracias a las ayudas visuales sencillas e intuitivas, cada operador puede fácilmente identificar los productos que se deben depositar o recoger del almacén automático, con un enorme ahorro de tiempo y dinero, y una drástica reducción de los errores.



6. INVENTARIO CONTROLADO

Cada vez que se recoge o deposita mercancía, el operador puede obtener indicaciones claras sobre las existencias teóricas del almacén y confrontarlas con las existencias efectivas, facilitando la alineación de los dos estados en caso de inventario.

RECUPERA ESPACIO, AHORRA TIEMPO, MEJORA LA SEGURIDAD Y LA FLEXIBILIDAD

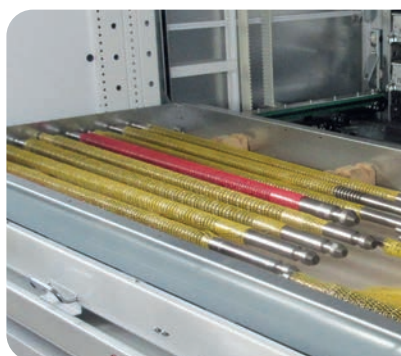
Los almacenes automáticos verticales son la solución más flexible para cualquier exigencia de almacenamiento industrial.

Están constituidos por una estructura portante robusta que aloja y sostiene las bandejas, un elevador central motorizado para llevarlos de

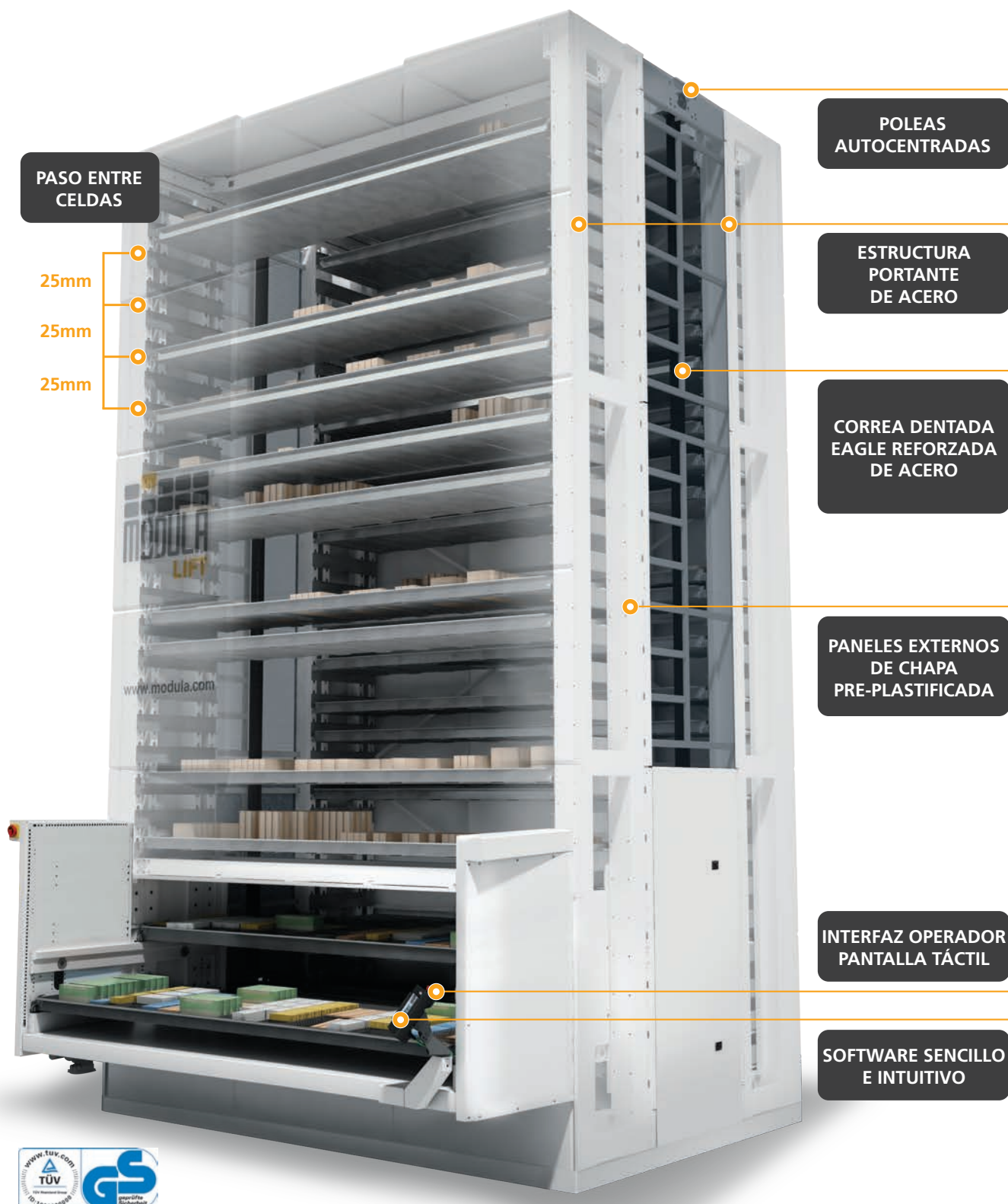
las repisas de sostén a las bahías de operador, y una o varias bahías de recogida y depósito de materiales. Gracias al know-how de Modula, adquirido en más de 30 años de experiencia, se ha puesto a disposición toda una gama de tecnologías verticales con características específicas en distintos sectores.

MODULA LIFT

MODULA SLIM



- **HASTA 120 CICLOS/HORA**
- **12 CONFIGURACIONES DE BAHÍA**
- **990 KG DE CAPACIDAD EN BANDEJAS HASTA 4.100 MM**



PASO ENTRE CELDAS

25mm
25mm
25mm

POLEAS AUTOCENTRADAS

ESTRUCTURA PORTANTE DE ACERO

CORREA DENTADA EAGLE REFORZADA DE ACERO

PANELES EXTERNOS DE CHAPA PRE-PLASTIFICADA

INTERFAZ OPERADOR PANTALLA TÁCTIL

SOFTWARE SENCILLO E INTUITIVO



CONFIGURACIÓN BAHÍAS

Modula ofrece diferentes configuraciones para las bahías de recogida y depósito. Garantiza a los operadores eficiencia, ergonomía y seguridad al 100%.

- La **bahía interna** es la solución ideal cuando es necesario reducir al mínimo la superficie de suelo ocupada por la máquina.
- La **bahía externa** ofrece un ambiente de trabajo muy ergonómico para los operadores. Es la mejor elección si se utiliza en combinación con puentes grúa o manipuladores mecánicos para levantar objetos pesados.

Ambas configuraciones (bahía interna y bahía externa) se pueden dotar de un **único nivel de carga**, adecuado en caso de acceso esporádico a la máquina, o si los tiempos de recogida son muy breves.

El **doble nivel de carga** permite aumentar la productividad reduciendo los tiempos de inactividad.

La bandeja en espera se presenta al operador pocos segundos después del final de las operaciones en la bandeja anterior.

En combinación con la bahía externa, este cambio de bandejas casi simultáneo puede incrementar considerablemente la productividad.

La medida de la bahía de Modula Lift se puede elegir en base a la altura del material a almacenar. La flexibilidad está garantizada por las 3 alturas de bahía disponibles: **S, M y XL**.

S (bahía estándar): altura máxima del material almacenable: 695 mm

M (bahía mediana): altura máxima del material almacenable: 895 mm

XL (bahía extralarge): altura máxima del material almacenable: 1.295 mm

Si resulta útil trabajar sobre dos lados del almacén, se puede optar por la bahía contrapuesta.

Es posible tener acceso al almacén por dos zonas diferentes, por ejemplo para abastecer dos áreas productivas diferentes que necesitan los mismos productos.



BAHÍA SIMPLE INTERNA



BAHÍA SIMPLE EXTERNA



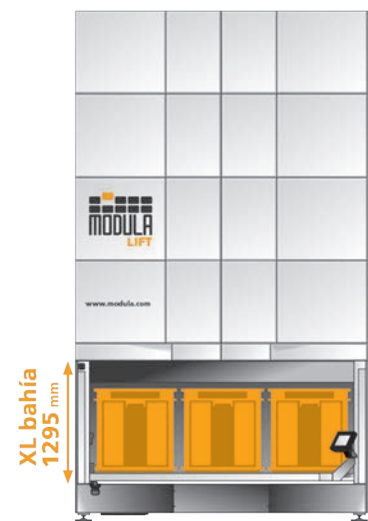
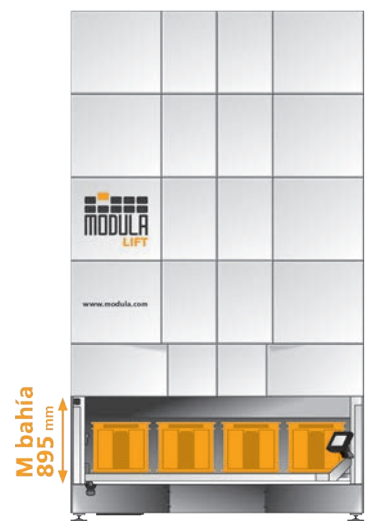
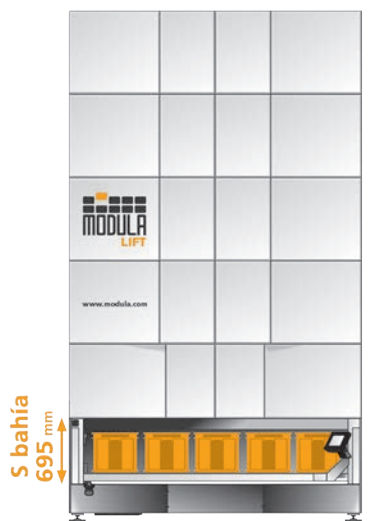
BAHÍA DOBLE INTERNA



BAHÍA DOBLE EXTERNA



DIFERENTES TAMAÑOS DE BAHÍA



CONSOLA COPILOT

UNA CONSOLA INTUITIVA CON PANTALLA TÁCTIL



Modula está dotado de una interfaz operador con pantalla táctil (Copilot), diseñada para el ambiente industrial que permite el acceso a todas las funciones de la máquina de manera sencilla e inmediata.

La consola de pantalla táctil de Modula una interfaz moderna, desarrollada en ambiente gráfico en colores con iconos sencillos. Resulta extremadamente intuitiva para los operadores, sin necesidad de una capacitación para el uso cotidiano.

El Copilot se puede instalar:

1. cerca de la bahía de recogida (Lift)
2. por encima de la bahía de recogida (Slim).

El Copilot está dotado de un pulsador de emergencia integrado que se puede pulsar fácil y rápidamente para detener el almacén en total seguridad.



CONSOLA DESLIZANTE

Entre los accesorios a disposición es posible elegir la consola deslizable, que se arrastra fácilmente a lo largo de la bandeja y permite tener la interfaz de usuario al alcance de la mano durante las operaciones de recogida y depósito.

ROBUSTO, RÁPIDO, INNOVADOR

MÁXIMA CAPACIDAD POR BANDEJA

Cada modelo de Modula Lift garantiza la máxima capacidad de carga para todas las bandejas independientemente de la anchura y la profundidad.

HASTA 990 kg
EN BANDEJAS DE HASTA 4.100 mm



ROBUSTO, RÁPIDO, EFICIENTE

Los paneles externos, de chapa preplastificada, confieren a Modula un aspecto elegante, un diseño único e inconfundible.

La transmisión mediante correa dentada Eagle reforzada de acero es una solución silenciosa, limpia y fiable que permite al elevador efectuar un rápido desplazamiento de las bandejas.

La correa dentada es en este momento la mejor solución del mercado, extremadamente silenciosa, no necesita lubricación, requiere poco mantenimiento.

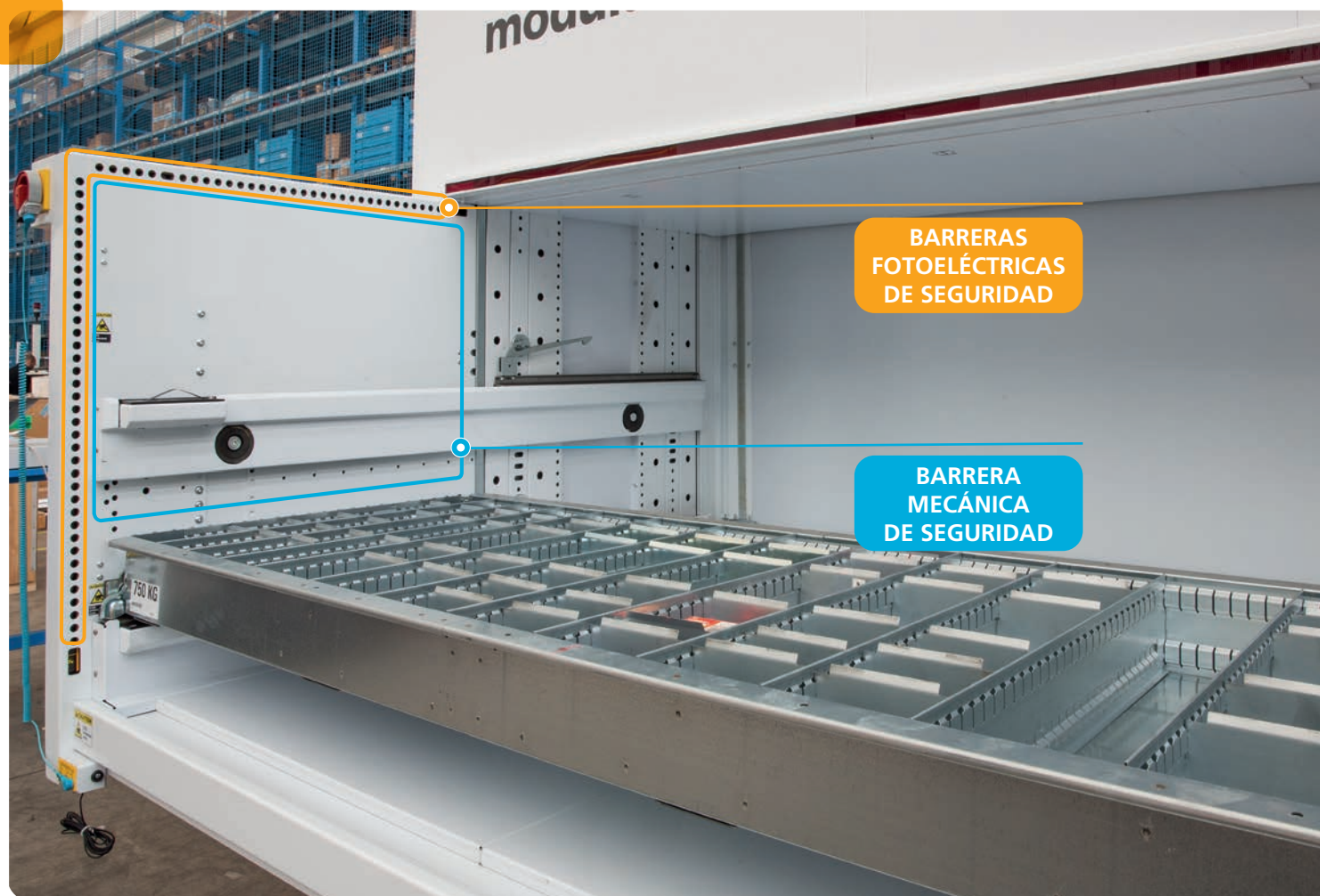


NUESTRAS VENTAJAS

SEGURIDAD Y ERGONOMÍA

Los almacenes verticales Modula están certificados TÜV-GS, ya que están realizados con todas las protecciones necesarias para la seguridad.

Dotados de barreras de seguridad físicas y fotoeléctricas que hacen seguro al 100% el puesto de trabajo de los operadores.

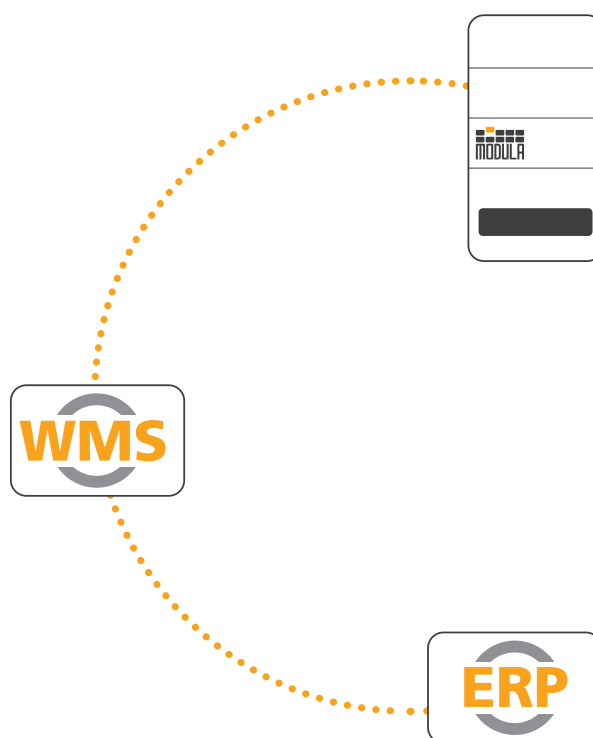
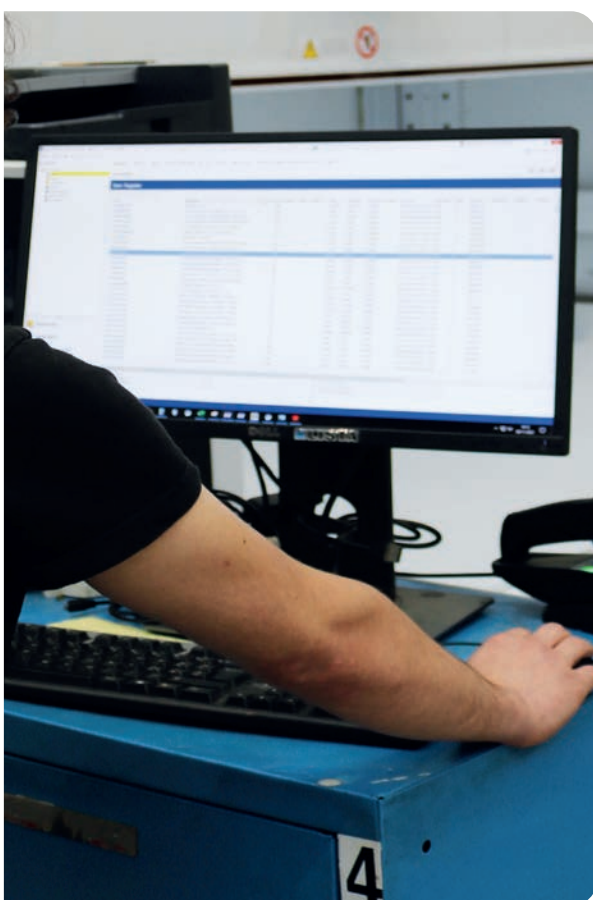


MODULA WMS: EL SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DEL ALMACÉN

Modula WMS es la solución ideal para la **gestión de todo tipo de almacén automático o manual**. Complemento ideal para los almacenes Modula Lift, concebido también como software independiente. Se ha desarrollado **completamente por Modula** y esto garantiza la presencia de las competencias necesarias para un excelente servicio de asistencia preventiva y posventa.

Existen **distintos tipos de licencia y varios módulos software** para responder a las exigencias de cualquier aplicación.

El software incluye un instrumento gráfico para la gestión del layout de las bandejas y se interconecta con diferentes sistemas ERP, como SAP, Oracle y muchos más..

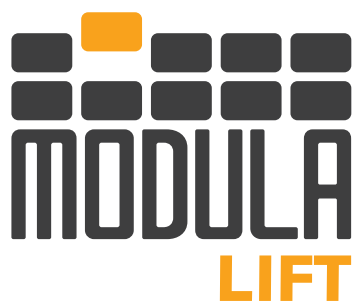


Descubre más en la [pág. 88](#)

TECNOLOGÍAS LIFT







MODULA LIFT

**EL ALMACÉN VERTICAL
FLEXIBLE Y VERSÁTIL
PARA CUALQUIER NECESIDAD**



www.modula.com

Itecn

2

31



MODULA LIFT

Introducido en el mercado en 1987 y con miles de instalaciones en todo el mundo, Modula Lift es el almacén automático vertical **más fiable y difundido** a nivel italiano e internacional.

Modula Lift es la solución ideal para almacenar productos industriales, semiprosesados, repuestos y cualquier tipo de producto en cualquier ambiente industrial y en cualquier sección.

Muchísimas empresas ya lo han elegido para reorganizar y mejorar el flujo de trabajo, por la flexibilidad, la amplia gama de modelos, el diseño y la facilidad de uso.

Modula Lift encuentra aplicación en el sector automotor, aeronáutico, químico, mecánico, metalúrgico, cerámico y muchos otros.

En el campo de la logística, el comercio electrónico y 3PL, los almacenes Lift son un recurso fundamental para la gestión y la trazabilidad de los pedidos.

MODULA LIFT ESTÁ DISPONIBLE EN LOS SIGUIENTES MODELOS:

ME - MED - MEDD

MA - MAD - MADD

MC - MCD - MCDD

MX - MXD - MXDD

ML - MLD - MLDD

CON CAPACIDADES DE
250 / 500 / 750 / 990 KG POR BANDEJA



**870 m² / 80 m³
in 14 m²**

**hasta 90.000 kg
de capacidad total**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Altura de la máquina: de 3.300 mm a 16.100 mm

Incremento en altura: 200 mm

Paso entre celdas: 25 mm

Anchura bandeja: de 1.500 mm a 4.100 mm

Profundidad bandeja: 654 mm - 857 mm - 1.257 mm

Capacidad neta por bandeja: 250 - 500 - 750 - 990 kg

Capacidad neta total: hasta 80.000 kg (según los modelos y la configuración)

Capacidad bruta total: hasta 90.000 kg (según los modelos y la configuración)

Velocidad: hasta 120 bandejas/hora (según la configuración)

Interfaz operador: consola industrial 10,4" con tecnología de pantalla táctil

Número de bahías: hasta 3, incluso en altura y del mismo lado

Tipos de bahía: interna o externa con nivel de carga simple o doble

Altura máxima del material almacenable: 695 mm (bahía S) / 895 mm (bahía M) / 1.295 mm (bahía XL)

Mínimo consumo di energía

Control automático del peso al regreso de cada bandeja

Gestión dinámica de las alturas de carga

Estructura portante de acero galvanizado

Transmisión mediante correa dentada Eagle reforzada de acero

Sistema de guía del elevador con 6 ruedas de HDPE por lado

MODULA LIFT SE PUEDE INTEGRAR CON:

Modula WMS

El software combinable con Modula o independiente que gestiona todas las operaciones de almacén.

Modula ACCESORIOS

Para obtener el máximo beneficio de tu almacén automático Modula y aumentar la productividad de la solución ofrecida, existe una gama completa de accesorios especiales.

Descubre más en la pág. 88

Descubre más en la pág. 104

MODELOS LIFT

ME - MED - MEDD



Modelo	Anchura bandeja (mm)	Profundidad bandeja (mm)	Altura perfil bandeja (mm)	Capacidad neta por bandeja (kg)	Dimensión en planta con bahía INTERNA (L x P mm)	Dimensión en planta con bahía EXTERNA (L x P mm)
ME25	1.500	654	45/70/120	250	1.917x2.556	1.917x3.246
ME25D	1.500	857	45/70/120	250	1.917x3.165	1.917x4.058
ME25DD	1.460	1.257	45/70/120	250	1.917x4.365	1.917x5.658
ME50	1.500	654	70/120	500	1.917x2.556	1.917x3.246
ME50D	1.500	857	70/120	500	1.917x3.165	1.917x4.058
ME50DD	1.460	1.257	70/120	500	1.917x4.365	1.917x5.658
ME75	1.500	654	70/120	750	1.917x2.556	1.917x3.246
ME75D	1.500	857	70/120	750	1.917x3.165	1.917x4.058
ME75DD	1.460	1.257	70/120	750	1.917x4.365	1.917x5.658
ME1000	1.460	654	70/120	990	1.917x2.556	1.917x3.246
ME1000D	1.460	857	70/120	990	1.917x3.165	1.917x4.058
ME1000DD	1.460	1.257	70/120	990	1.917x4.365	1.917x5.658

MA - MAD - MADD



Modelo	Anchura bandeja (mm)	Profundidad bandeja (mm)	Altura perfil bandeja (mm)	Capacidad neta por bandeja (kg)	Dimensión en planta con bahía INTERNA (L x P mm)	Dimensión en planta con bahía EXTERNA (L x P mm)
MA25	1.900	654	45/70/120	250	2.317x2.556	2.317x3.246
MA25D	1.900	857	45/70/120	250	2.317x3.165	2.317x4.058
MA25DD	1.860	1.257	45/70/120	250	2.317x4.365	2.317x5.658
MA50	1.900	654	70/120	500	2.317x2.556	2.317x3.246
MA50D	1.900	857	70/120	500	2.317x3.165	2.317x4.058
MA50DD	1.860	1.257	70/120	500	2.317x4.365	2.317x5.658
MA75	1.900	654	70/120	750	2.317x2.556	2.317x3.246
MA75D	1.900	857	70/120	750	2.317x3.165	2.317x4.058
MA75DD	1.860	1.257	70/120	750	2.317x4.365	2.317x5.658
MA1000	1.860	654	120	990	2.317x2.556	1.936x3.246
MA1000D	1.860	857	120	990	2.317x3.165	1.936x4.058
MA1000DD	1.860	1.257	120	990	2.317x4.365	2.317x5.658

MC - MCD - MCDD



Modelo	Anchura bandeja (mm)	Profundidad bandeja (mm)	Altura perfil bandeja (mm)	Capacidad neta por bandeja (kg)	Dimensión en planta con bahía INTERNA (L x P mm)	Dimensión en planta con bahía EXTERNA (L x P mm)
MC25	2.500	654	45/70/120	250	2.917x2.556	2.917x3.246
MC25D	2.500	857	45/70/120	250	2.917x3.165	2.917x4.058
MC25DD	2.460	1.257	45/70/120	250	2.917x4.365	2.917x5.658
MC50	2.500	654	70/120	500	2.917x2.556	2.917x3.246
MC50D	2.500	857	70/120	500	2.917x3.165	2.917x4.058
MC50DD	2.460	1.257	70/120	500	2.917x4.365	2.917x5.658
MC75	2.500	654	70/120	750	2.917x2.556	2.917x3.246
MC75D	2.500	857	70/120	750	2.917x3.165	2.917x4.058
MC75DD	2.460	1.257	70/120	750	2.917x4.365	2.917x5.658
MC1000	2.460	654	120	990	2.917x2.556	2.917x3.246
MC1000D	2.460	857	120	990	2.917x3.165	2.917x4.058
MC1000DD	2.460	1.257	120	990	2.917x4.365	2.917x5.658

MX - MXD - MXDD



Modelo	Anchura bandeja (mm)	Profundidad bandeja (mm)	Altura perfil bandeja (mm)	Capacidad neta por bandeja (kg)	Dimensión en planta con bahía INTERNA (L x P mm)	Dimensión en planta con bahía EXTERNA (L x P mm)
MX25	3.100	654	45/70/120	250	3.517x2.556	3.517x3.246
MX25D	3.100	857	45/70/120	250	3.517x3.165	3.517x4.058
MX25DD	3.060	1.257	70/120	250	3.517x4.365	3.517x5.658
MX50	3.100	654	70/120	500	3.517x2.556	3.517x3.246
MX50D	3.100	857	70/120	500	3.517x3.165	3.517x4.058
MX50DD	3.060	1.257	70/120	500	3.517x4.365	3.517x5.658
MX75	3.100	654	70/120	750	3.517x2.556	3.517x3.246
MX75D	3.100	857	120	750	3.517x3.165	3.517x4.058
MX75DD	3.060	1.257	120	750	3.517x4.365	3.517x5.658
MX1000	3.060	654	120	990	3.517x2.556	3.517x3.246
MX1000D	3.060	857	120	990	3.517x3.165	3.517x4.058
MX1000DD	3.060	1.257	120	990	3.517x4.365	3.517x5.658

ML - MLD - MLDD



Modelo	Anchura bandeja (mm)	Profundidad bandeja (mm)	Altura perfil bandeja (mm)	Capacidad neta por bandeja (kg)	Dimensión en planta con bahía INTERNA (L x P mm)	Dimensión en planta con bahía EXTERNA (L x P mm)
ML25	4.100	654	70/120	250	4.517x2.556	4.517x3.246
ML25D	4.100	857	70/120	250	4.517x3.165	4.517x4.058
ML25DD	4.060	1.257	70/120	250	4.517x4.365	4.517x5.658
ML50	4.100	654	120	500	4.517x2.556	4.517x3.246
ML50D	4.100	857	120	500	4.517x3.165	4.517x4.058
ML50DD	4.060	1.257	120	500	4.517x4.365	4.517x5.658
ML75	4.100	654	120	750	4.517x2.556	4.517x3.246
ML75D	4.100	857	120	750	4.517x3.165	4.517x4.058
ML75DD	4.060	1.257	120	750	4.517x4.365	4.517x5.658
ML1000	4.060	654	145	990	4.517x2.556	4.517x3.246
ML1000D	4.060	857	145	990	4.517x3.165	4.517x4.058
ML1000DD	4.060	1.257	145	990	4.517x4.365	4.517x5.658

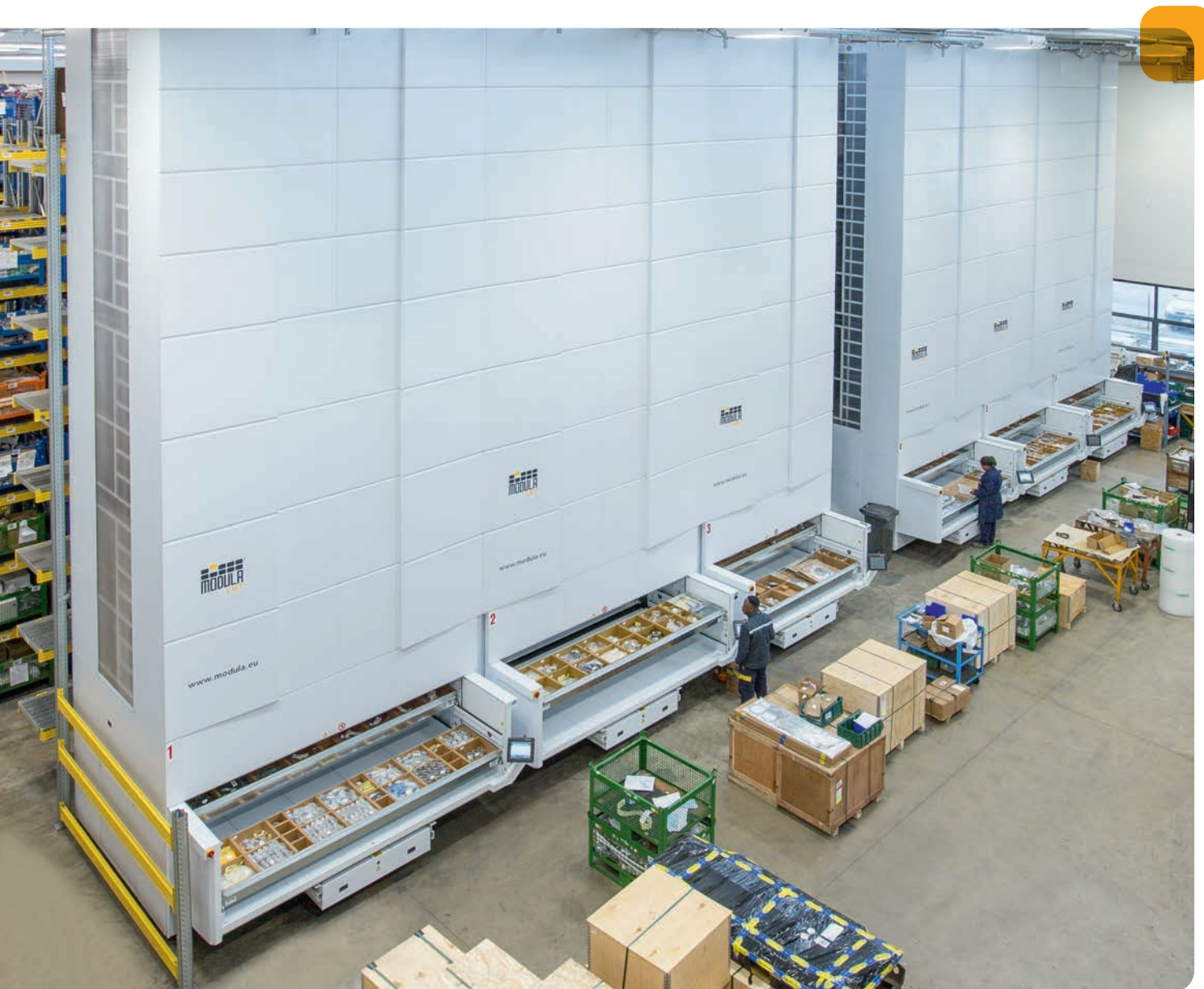
APLICACIONES MODULA **LIFT**

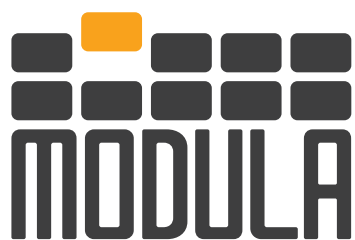




APLICACIONES MODULA **LIFT**







MODULA CLIMATE CONTROL

TODAS LAS VENTAJAS DE UN LIFT A TEMPERATURA CONTROLADA

- ESTRUCTURA INDEPENDIENTE
- CONTROL DE LA TEMPERATURA DE +2°C A +40°C
- TECNOLOGÍA APLICABLE A TODA LA GAMA LIFT
- CONTROL DE LA HUMEDAD RELATIVA $\geq 5\%$
- FÁCIL ACCESO AL MATERIAL ALMACENADO


MODULA
LIFT



MODULA CLIMATE CONTROL

Modula Climate Control ha sido ideado para almacenar materiales sensibles a las variaciones de temperatura y humedad y que requieren un control preciso de las condiciones de almacenamiento para no deteriorarse.

Manteniendo las ventajas y las funciones del almacén automático vertical Modula Lift, hemos ampliado el espectro de sus aplicaciones posibles, flexibilizando su uso aún más.

COMPONENTES

- **Aislamiento consistente en una estructura metálica fijada al almacén automático vertical en la cual se instalan paneles multicapa pintados, a base de espuma rígida de poliuretano expandido de 60 mm de espesor, diseñados para aislar el ambiente interno manteniendo constantes las condiciones de temperatura y humedad.**
- **Unidad de tratamiento del aire (UTA) y canalizaciones de distribución del aire**
- **Sistema de mando y control**
- **Según las condiciones climáticas se puede necesitar:**
 - resistencia post-calentamiento
 - unidad de deshumidificación.



IDEAL PARA CONSERVAR PRODUCTOS EN CONDICIONES DE SEGURIDAD A TEMPERATURAS CONTROLADAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Altura: de 4.100 mm a 14.100 mm

Incrementos de altura: 200 mm

Paso entre celdas: 25 mm

Anchura bandejas: de 1.500 mm a 4.100 mm

Profundidad de las bandejas: 654 - 857 - 1.257 mm

Capacidad neta por bandeja: 250 - 500 - 750 - 990 kg

Capacidad neta total: de 40.000 kg a 80.000 kg (según los modelos y la configuración)

Capacidad bruta total: de 50.000 kg a 90.000 kg (según los modelos y la configuración)

Velocidad: hasta 120 bandejas/hora (según la configuración)

Interfaz operador: consola industrial 10,4" con tecnología de pantalla táctil

Tipo de bahía: interna

Altura máxima del material almacenable: 695 mm (bahía S)

Número de ventanas: según la configuración

Apertura útil de las ventanas: ME: 1.064x825 mm - MA: 1.064x1.025 mm

MC: 1.064x810 - 794 - 925 mm - MX: 1.064x1.010 - 994 - 1.125 mm

ML: 1.064x1.010 - 994 - 994 mm

Control automático del peso al regreso de cada bandeja

Gestión dinámica de las alturas de carga

Estructura portante de acero galvanizado

Gestión de las bandejas por capacidad diferenciada

MODULA CLIMATE CONTROL SE PUEDE INTEGRAR CON:

Modula WMS

El software combinable con Modula o independiente que gestiona todas las operaciones de almacén.

Modula ACCESORIOS

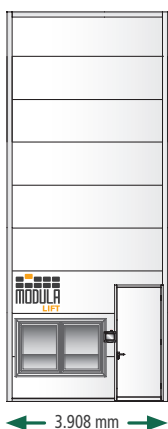
Para obtener el máximo beneficio de tu almacén automático Modula y aumentar la productividad de la solución ofrecida, existe una gama completa de accesorios especiales.

Descubre más en la pág. 88

Descubre más en la pág. 104

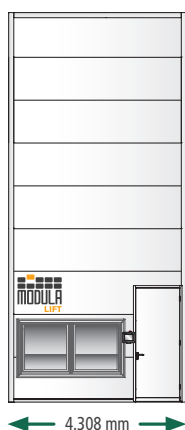
MODELOS CLIMATE CONTROL

ME - MED - MEDD



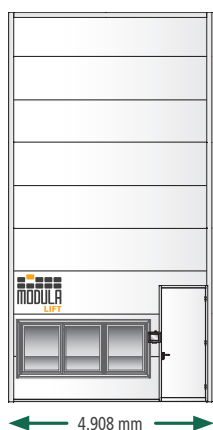
Modelo	Anchura bandeja (mm)	Profundidad bandeja (mm)	Altura perfil bandeja (mm)	Capacidad neta por bandeja (kg)	Dimensión en planta con bahía INTERNA (L x P mm)
ME25	1.500	654	45/70/120	250	3.908x2.538
ME25D	1.500	857	45/70/120	250	3.908x3.147
ME25DD	1.500	1.257	45	250	3.908x4.347
ME25DD	1.460	1.257	70/120	250	3.908x4.347
ME50	1.500	654	70/120	500	3.908x2.538
ME50D	1.500	857	70/120	500	3.908x3.147
ME50DD	1.460	1.257	70/120	500	3.908x4.347
ME75	1.500	654	70/120	750	3.908x2.538
ME75D	1.500	857	70/120	750	3.908x3.147
ME75DD	1.460	1.257	70/120	750	3.908x4.347
ME1000	1.460	654	70/120	990	3.908x2.538
ME1000D	1.460	857	70/120	990	3.908x3.147
ME1000DD	1.460	1.257	70/120	990	3.908x4.347

MA - MAD - MADD



Modelo	Anchura bandeja (mm)	Profundidad bandeja (mm)	Altura perfil bandeja (mm)	Capacidad neta por bandeja (kg)	Dimensión en planta con bahía INTERNA (L x P mm)
MA25	1.900	654	45/70/120	250	4.308x2.538
MA25D	1.900	857	45/70/120	250	4.308x3.147
MA25DD	1.900	1.257	45	250	4.308x4.347
MA25DD	1.860	1.257	70/120	250	4.308x4.347
MA50	1.900	654	70/120	500	4.308x2.538
MA50D	1.900	857	70/120	500	4.308x3.147
MA50DD	1.860	1.257	70/120	500	4.308x4.347
MA75	1.900	654	70/120	750	4.308x2.538
MA75D	1.900	857	70/120	750	4.308x3.147
MA75DD	1.860	1.257	70/120	750	4.308x4.347
MA1000	1.860	654	120	990	4.308x2.538
MA1000D	1.860	857	120	990	4.308x3.147
MA1000DD	1.860	1.257	70/120	990	4.308x4.347

MC - MCD - MCDD



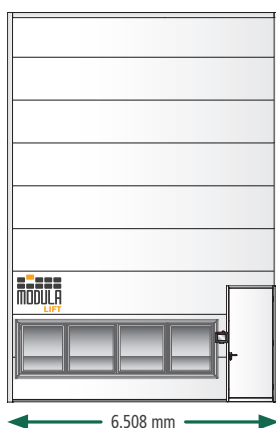
Modelo	Anchura bandeja (mm)	Profundidad bandeja (mm)	Altura perfil bandeja (mm)	Capacidad neta por bandeja (kg)	Dimensión en planta con bahía INTERNA (L x P mm)
MC25	2.500	654	45/70/120	250	4.908x2.538
MC25D	2.500	857	45/70/120	250	4.908x3.147
MC25DD	2.500	1.257	45	250	4.908x4.347
MC25DD	2.460	1.257	70/120	250	4.908x4.347
MC50	2.500	654	70/120	500	4.908x2.538
MC50D	2.500	857	70/120	500	4.908x3.147
MC50DD	2.460	1.257	70/120	500	4.908x4.347
MC75	2.500	654	70/120	750	4.908x2.538
MC75D	2.500	857	70/120	750	4.908x3.147
MC75DD	2.460	1.257	70/120	750	4.908x4.347
MC1000	2.460	654	120	990	4.908x2.538
MC1000D	2.460	857	120	990	4.908x3.147
MC1000DD	2.460	1.257	70/120	990	4.908x4.347

MX - MXD - MXDD

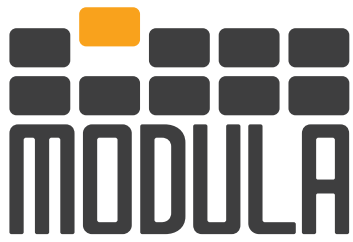


Modelo	Anchura bandeja (mm)	Profundidad bandeja (mm)	Altura perfil bandeja (mm)	Capacidad neta por bandeja (kg)	Dimensión en planta con bahía INTERNA (L x P mm)
MX25	3.100	654	45/70/120	250	5.508x2.538
MX25D	3.100	857	45/70/120	250	5.508x3.147
MX25DD	3.060	1.257	70/120	250	5.508x4.347
MX50	3.100	654	70/120	500	5.508x2.538
MX50D	3.100	857	70/120	500	5.508x3.147
MX50DD	3.060	1.257	70/120	500	5.508x4.347
MX75	3.100	654	70/120	750	5.508x2.538
MX75D	3.100	857	120	750	5.508x3.147
MX75DD	3.060	1.257	70/120	750	5.508x4.347
MX1000	3.060	654	120	990	5.508x2.538
MX1000D	3.060	857	120	990	5.508x3.147
MX1000DD	3.060	1.257	70/120	990	5.508x4.347

ML - MLD - MLDD



Modelo	Anchura bandeja (mm)	Profundidad bandeja (mm)	Altura perfil bandeja (mm)	Capacidad neta por bandeja (kg)	Dimensión en planta con bahía INTERNA (L x P mm)
ML25	4.100	654	70/120	250	6.508x2.538
ML25D	4.100	857	70/120	250	6.508x3.147
ML25DD	4.060	1.257	70/120	250	6.508x4.347
ML50	4.100	654	120	500	6.508x2.538
ML50D	4.100	857	120	500	6.508x3.147
ML50DD	4.060	1.257	120	500	6.508x4.347
ML75	4.100	654	120	750	6.508x2.538
ML75D	4.100	857	120	750	6.508x3.147
ML75DD	4.060	1.257	120	750	6.508x4.347
ML1000	4.060	654	145	990	6.508x2.538
ML1000D	4.060	857	145	990	6.508x3.147
ML1000DD	4.060	1.257	145	990	6.508x4.347



MODULA CLEAN ROOM

EL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO APTO PARA FUNCIONAR DENTRO DE SALAS BLANCAS

- GARANTIZA LA MÍNIMA CANTIDAD DE PARTÍCULAS EN EL AIRE**
- IDEAL PARA EL SECTOR FARMACÉUTICO O ALIMENTARIO**


MODULA
LIFT



MODULA CLEAN ROOM

La mayoría de los fabricantes de semiconductores, hospitales y empresas químicas, electrónicas, farmacéuticas, requieren sistemas de almacenamiento aptos para funcionar dentro de salas blancas sin comprometer la clase de la cámara y previniendo la contaminación del material almacenado.

Ya se trate de instrumentos estériles destinados a las salas operatorias o de componentes sensibles al polvo para la producción de semiconductores, las soluciones para salas blancas Modula ofrecen condiciones conformes a las normas ISO 14644 y pertenecientes a las clases 7 y 8.

Para mantener la más baja cantidad posible de partículas en el aire es necesario intervenir en dos aspectos: limitar la producción de polvo del almacén durante el funcionamiento y reducir los depósitos de polvo dentro de la sala blanca sobre la superficie del almacén.



**SOLUCIÓN CONFORME
A LAS NORMAS ISO 14644,
RESPETA LAS CLASES 6, 7 Y 8**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Altura: de 2.900 mm a 16.100 mm

Incrementos de altura: 200 mm

Paso entre celdas: 25 mm

Anchura bandejas: de 1.500 mm a 4.100 mm

Profundidad de las bandejas: 654 mm - 857 mm

Capacidad neta por bandeja: 250 - 500 - 750 - 990 kg

Capacidad neta total: de 40.000 kg a 80.000 kg (según los modelos y la configuración)

Capacidad bruta total: de 50.000 kg a 90.000 kg (según los modelos y la configuración)

Velocidad: hasta 120 bandejas/hora (según la configuración)

Interfaz operador: consola industrial 10,4" con tecnología de pantalla táctil

Tipo de bahía: interna

Altura máxima del material almacenable: 695 mm (bahía S)

MODULA CLEAN ROOM SE PUEDE INTEGRAR CON:

Modula WMS

El software combinable con Modula o independiente que gestiona todas las operaciones de almacén.

Modula ACCESORIOS

Para obtener el máximo beneficio de tu almacén automático Modula y aumentar la productividad de la solución ofrecida, existe una gama completa de accesorios especiales.

Descubre más en la pág. 88

Descubre más en la pág. 104

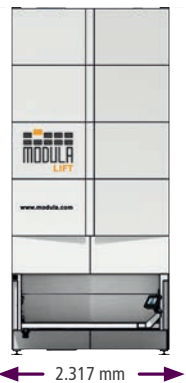
MODELOS CLEAN ROOM

ME - MED



Modelo	Anchura bandeja (mm)	Profundidad bandeja (mm)	Altura perfil bandeja (mm)	Capacidad neta por bandeja (kg)	Dimensión en planta con bahía INTERNA (L x P mm)	Dimensión en planta con bahía EXTERNA (L x P mm)
ME25	1.500	654	45/70/120	250	1.917x2.556	1.917x3.246
ME25D	1.500	857	45/70/120	250	1.917x3.165	1.917x4.058
ME50	1.500	654	45/70/120	500	1.917x2.556	1.917x3.246
ME50D	1.500	857	45/70/120	500	1.917x3.165	1.917x4.058
ME75	1.500	654	70/120	750	1.917x2.556	1.917x3.246
ME75D	1.500	857	70/120	750	1.917x3.165	1.917x4.058
ME1000	1.460	654	70/120	990	1.917x2.556	1.917x3.246
ME1000D	1.460	857	70/120	990	1.917x3.165	1.917x4.058

MA - MAD



Modelo	Anchura bandeja (mm)	Profundidad bandeja (mm)	Altura perfil bandeja (mm)	Capacidad neta por bandeja (kg)	Dimensión en planta con bahía INTERNA (L x P mm)	Dimensión en planta con bahía EXTERNA (L x P mm)
MA25	1.900	654	45/70/120	250	2.317x2.556	2.317x3.246
MA25D	1.900	857	45/70/120	250	2.317x3.165	2.317x4.058
MA50	1.900	654	70/120	500	2.317x3.165	2.317x4.058
MA50D	1.900	857	70/120	500	2.317x2.556	2.317x3.246
MA75	1.900	654	70/120	750	2.317x2.556	2.317x3.246
MA75D	1.900	857	70/120	750	2.317x3.165	2.317x4.058
MA1000	1.860	654	120	990	2.317x2.556	2.317x3.246
MA1000D	1.860	857	120	990	2.317x3.165	2.317x4.058

MC - MCD



Modelo	Anchura bandeja (mm)	Profundidad bandeja (mm)	Altura perfil bandeja (mm)	Capacidad neta por bandeja (kg)	Dimensión en planta con bahía INTERNA (L x P mm)	Dimensión en planta con bahía EXTERNA (L x P mm)
MC25	2.500	654	45/70/120	250	2.917x2.556	2.917x3.246
MC25D	2.500	857	45/70/120	250	2.917x3.165	2.917x4.058
MC50	2.500	654	70/120	500	2.917x2.556	2.917x3.246
MC50D	2.500	857	70/120	500	2.917x3.165	2.917x4.058
MC75	2.500	654	70/120	750	2.917x2.556	2.917x3.246
MC75D	2.500	857	70/120	750	2.917x3.165	2.917x4.058
MC1000	2.460	654	120	990	2.917x2.556	2.917x3.246
MC1000D	2.460	857	120	990	2.917x3.165	2.917x4.058

MX - MXD



Modelo	Anchura bandeja (mm)	Profundidad bandeja (mm)	Altura perfil bandeja (mm)	Capacidad neta por bandeja (kg)	Dimensión en planta con bahía INTERNA (L x P mm)	Dimensión en planta con bahía EXTERNA (L x P mm)
MX25	3.100	654	45/70/120	250	3.517x2.556	3.517x3.246
MX25D	3.100	857	45/70/120	250	3.517x3.165	3.517x4.058
MX50	3.100	654	70/120	500	3.517x2.556	3.517x3.246
MX50D	3.100	857	70/120	500	3.517x3.165	3.517x4.058
MX75	3.100	654	70/120	750	3.517x2.556	3.517x3.246
MX75D	3.100	857	120	750	3.517x3.165	3.517x4.058
MX1000	3.060	654	120	990	3.517x2.556	3.517x3.246
MX1000D	3.060	857	120	990	3.517x3.165	3.517x4.058

ML - MLD



Modelo	Anchura bandeja (mm)	Profundidad bandeja (mm)	Altura perfil bandeja (mm)	Capacidad neta por bandeja (kg)	Dimensión en planta con bahía INTERNA (L x P mm)	Dimensión en planta con bahía EXTERNA (L x P mm)
ML25	4.100	654	70/120	250	4.517x2.556	4.517x3.246
ML25D	4.100	857	70/120	250	4.517x3.165	4.517x4.058
ML50	4.100	654	120	500	4.517x2.556	4.517x3.246
ML50D	4.100	857	120	500	4.517x3.165	4.517x4.058
ML75	4.100	654	120	750	4.517x2.556	4.517x3.246
ML75D	4.100	857	120	750	4.517x3.165	4.517x4.058
ML1000	4.060	654	145	990	4.517x2.556	4.517x3.246
ML1000D	4.060	857	145	990	4.517x3.165	4.517x4.058



MODULA SLIM

LAS VENTAJAS DE LA TECNOLOGÍA LIFT EN EL ESPACIO DE UN CARRUSEL VERTICAL

- COMPACTO**
- EFICIENTE**
- RÁPIDO DE INSTALAR**



MODULA
SLIM

MODULA
SLIM



MODULA SLIM

Modula Slim es la respuesta inteligente para quienes buscan una solución de **almacenamiento vertical con una gran flexibilidad.**

Lo mejor de un almacén vertical automático con tecnología Lift.

- **3 m² de superficie**
- **1,6 m de profundidad**

Modula Slim permite almacenar todo tipo de materiales y productos: elementos sueltos, contenedores (cajas, box, cubetas, recipientes), piezas metálicas, repuestos, bobinas, frascos.

¿QUÉ PUEDE HACER MODULA SLIM?

- **Reduce el uso del espacio en el suelo, aprovechando al máximo la densidad de almacenamiento**
- **Acelera los tiempos de recogida**
- **Asegura a todos los operadores el acceso rápido y ergonómico al material**
- **Permite mantener bajo control las existencias y todos los números del almacén**
- **Se integra fácilmente en el flujo de la empresa porque se comunica con todos los sistemas ERP**
- **Efectúa el seguimiento de las operaciones de recogida identificando a quienes las realizan y controlando cada acceso**
- **Reduce a cero los errores de recogida y depósito guiando al operador en su actividad.**

**ALMACENAMIENTO VERTICAL
MÁXIMA FLEXIBILIDAD**



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Altura: de 2.400 mm a 7.000 mm

Incrementos de altura: 100 mm

Paso entre celdas: 25 mm

Anchura de las bandejas: 1.300 mm - 1.900 mm - 2.500 mm

Profundidad de las bandejas: 425 mm

Altura máxima del material almacenable: 650 mm

Altura de la bahía de recogida: 835 mm

Altura canto bandeja: 45 mm

Capacidad neta por bandeja: 350 kg

Capacidad bruta total: 25.000 kg

Velocidad: hasta 190 ciclos/hora (según la configuración)

Interfaz operador: Consola industrial 10,4" con tecnología de pantalla táctil

Número de bahías operador: 1

Tipo de bahía: interna con nivel de carga simple

Mínimo consumo de energía: 1,2 kW/h en el modelo SLIM 1.3, H=7.000 mm

Alimentación eléctrica: Monofásica (230V) y Trifásica (400V)

Transmisión mediante 4 correas dentadas reforzadas de acero

MODULA SLIM SE PUEDE INTEGRAR CON:

Modula WMS

El software combinable con Modula o independiente que gestiona todas las operaciones de almacén.

Modula ACCESORIOS

Para obtener el máximo beneficio de tu almacén automático Modula y aumentar la productividad de la solución ofrecida, existe una gama completa de accesorios especiales.

Descubre más en la pág. 88

Descubre más en la pág. 104

MAYOR FLEXIBILIDAD

Con Modula Slim es posible aprovechar todo el espacio disponible en el almacén gracias al **almacenamiento dinámico de la altura de las bandejas**: no hay alturas fijas porque Modula Slim **calcula el mejor lugar donde posicionar las bandejas eliminando el espacio excedente**.

Con la tecnología Lift y el movimiento del elevador **no hay problemas con las cargas desequilibradas**, a diferencia de lo que ocurre en los sistemas con carrusel.

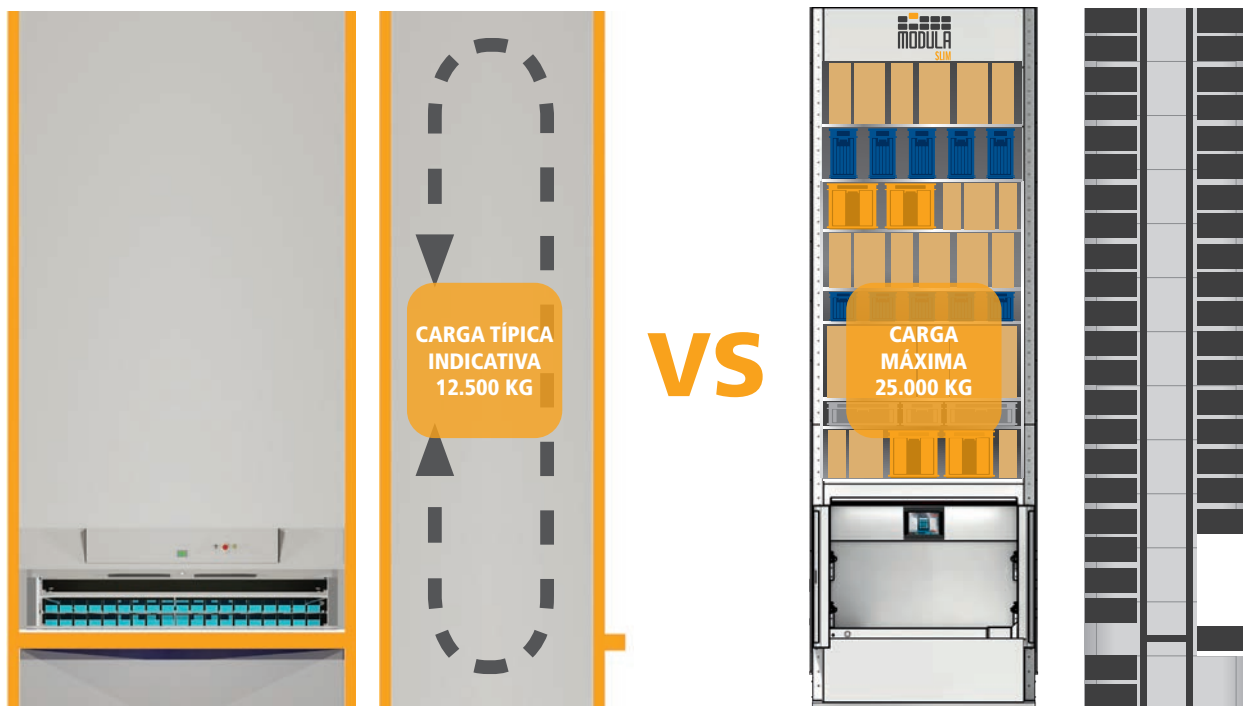
Es posible optar por alimentar el almacén con **tensión trifásica (400V) o monofásica (230V)**.

El mantenimiento es limitado: el sistema de transmisión con correa dentada Eagle es muy silencioso y no necesita lubricación; el sistema de poleas autocentradas facilita su instalación y regulación.

Modula Slim está construido sobre una base preensamblada, fácil de desplazar y rápida de instalar. Esto significa que el almacén está **listo en 48 horas** en la planta de producción.

Modula Slim se integra rápidamente con el **sistema ERP de la empresa** a través del software Modula WMS (Warehouse Management System).

El uso de Modula Slim es extremadamente sencillo, gracias a la intuitiva interfaz de pantalla táctil y a accesorios sencillos y útiles como la tecla de validación picking, el lector EKS, la barra LED, etc.



MODELOS SLIM

SLIM



Modelo	Anchura bandeja (mm)	Profundidad bandeja (mm)	Altura perfil bandeja (mm)	Capacidad neta por bandeja (kg)	Dimensión en planta con bahía INTERNA (L x P mm)
SLIM 1.3	1.300	425	45	350	1.685x1.675

SLIM



Modelo	Anchura bandeja (mm)	Profundidad bandeja (mm)	Altura perfil bandeja (mm)	Capacidad neta por bandeja (kg)	Dimensión en planta con bahía INTERNA (L x P mm)
SLIM 1.9	1.900	425	45	350	2.285x1.675

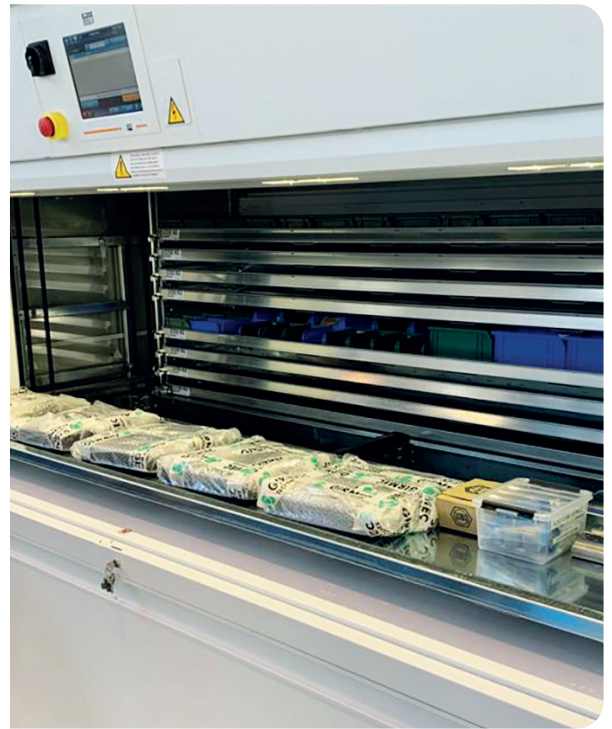
SLIM



Modelo	Anchura bandeja (mm)	Profundidad bandeja (mm)	Altura perfil bandeja (mm)	Capacidad neta por bandeja (kg)	Dimensión en planta con bahía INTERNA (L x P mm)
SLIM 2.5	2.500	425	45	350	2.885x1.675

APLICACIONES MODULA **SLIM**







MODULA ONEPICK

EL ALMACÉN VERTICAL TOTALMENTE AUTOMÁTICO

- CAPAZ DE DESPLAZAR CAJAS Y MATERIALES DE DIFERENTES FORMAS Y MEDIDAS**
- NO SE NECESITAN OPERARIOS**
- MÁXIMA EFICIENCIA**



MODULA

www.modula.com

LIST



MODULA ONEPICK

OnePick es el almacén automático que **no necesita operarios** porque tiene una bahía totalmente automática.

OnePick se integra perfectamente con sistemas de desplazamiento y manutención de materiales, como cintas transportadoras, vías de rodillos, AGV, AGC y afines.

La aplicación OnePick es segura y totalmente automática.

La **pinza mueve directamente los productos almacenados** en cajas o bandejas **sin necesidad de operadores, robots externos o sistemas auxiliares de manipulación.**



¿POR QUÉ MODULA ONEPICK?

- **Almacena los artículos de manera segura**
- **Gestiona automáticamente el inventario**
- **Efectúa el seguimiento de los artículos**
- **Ahorra tiempo de recogida**
- **Evitar errores durante las fases de recogida y depósito**



**AUTOMATIZACIÓN
A LOS MÁXIMOS NIVELES**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Altura de la máquina: **de 3.300 mm a 16.100 mm**

Incremento en altura: **200 mm**

Paso entre celdas: **25 mm**

Anchura bandeja: **de 1.900 mm a 4.100 mm**

Profundidad bandeja: **654 mm - 857 mm**

Altura máxima de la unidad de carga: **360 mm**

Peso máximo de la unidad de carga: **20 kg (según el tamaño de las cajas)**

Capacidad neta por bandeja: **250 - 500 - 750 - 990 kg**

Capacidad bruta total: **hasta 90.000 kg**

Número de bahías: **hasta 3 bahías OnePick, incluso en altura y del mismo lado**

Opción para bahías contrapuestas

Gestión dinámica de las alturas de carga

Posibilidad de potenciar un Modula Lift ya instalado

Estructura portante de acero galvanizado

Transmisión mediante correa dentada Eagle reforzada de acero

Sistema de guía del elevador con 6 ruedas de HDPE por lado

Gestión de las bandejas por capacidad diferenciada

MODULA ONEPICK SE PUEDE INTEGRAR CON:

Modula WMS

El software combinable con Modula o independiente que gestiona todas las operaciones de almacén.

Modula ACCESORIOS

Para obtener el máximo beneficio de tu almacén automático Modula y aumentar la productividad de la solución ofrecida, existe una gama completa de accesorios especiales.

Descubre más en la **pág. 88**

Descubre más en la **pág. 104**

MODELOS ONEPICK

MA - MAD



Modelo	Anchura bandeja (mm)	Profundidad bandeja (mm)	Altura perfil bandeja (mm)	Capacidad neta por bandeja (kg)	Dimensión en planta con bahía INTERNA (L x P mm)	Dimensión en planta con bahía EXTERNA (L x P mm)
MA25	1.900	654	45/70/120	250	2.317x2.556	2.317x3.246
MA25D	1.900	857	45/70/120	250	2.317x3.165	2.317x4.058
MA50	1.900	654	70/120	500	2.317x2.556	2.317x3.246
MA50D	1.900	857	70/120	500	2.317x3.165	2.317x4.058
MA75	1.900	654	70/120	750	2.317x2.556	2.317x3.246
MA75D	1.900	857	70/120	750	2.317x3.165	2.317x4.058
MA1000	1.860	654	120	990	2.317x2.556	2.317x3.246
MA1000D	1.860	857	120	990	2.317x3.165	2.317x4.058

MC - MCD



Modelo	Anchura bandeja (mm)	Profundidad bandeja (mm)	Altura perfil bandeja (mm)	Capacidad neta por bandeja (kg)	Dimensión en planta con bahía INTERNA (L x P mm)	Dimensión en planta con bahía EXTERNA (L x P mm)
MC25	2.500	654	45/70/120	250	2.917x2.556	2.917x3.246
MC25D	2.500	857	45/70/120	250	2.917x3.165	2.917x4.058
MC50	2.500	654	70/120	500	2.917x2.556	2.917x3.246
MC50D	2.500	857	70/120	500	2.917x3.165	2.917x4.058
MC75	2.500	654	70/120	750	2.917x2.556	2.917x3.246
MC75D	2.500	857	70/120	750	2.917x3.165	2.917x4.058
MC1000	2.460	654	120	990	2.917x2.556	2.917x3.246
MC1000D	2.460	857	120	990	2.917x3.165	2.917x4.058

MX - MXD



Modelo	Anchura bandeja (mm)	Profundidad bandeja (mm)	Altura perfil bandeja (mm)	Capacidad neta por bandeja (kg)	Dimensión en planta con bahía INTERNA (L x P mm)	Dimensión en planta con bahía EXTERNA (L x P mm)
MX25	3.100	654	45/70/120	250	3.517x2.556	3.517x3.246
MX25D	3.100	857	45/70/120	250	3.517x3.165	3.517x4.058
MX50	3.100	654	70/120	500	3.517x2.556	3.517x3.246
MX50D	3.100	857	70/120	500	3.517x3.165	3.517x4.058
MX75	3.100	654	70/120	750	3.517x2.556	3.517x3.246
MX75D	3.100	857	120	750	3.517x3.165	3.517x4.058
MX1000	3.060	654	120	990	3.517x2.556	3.517x3.246
MX1000D	3.060	857	120	990	3.517x3.165	3.517x4.058

ML - MLD



Modelo	Anchura bandeja (mm)	Profundidad bandeja (mm)	Altura perfil bandeja (mm)	Capacidad neta por bandeja (kg)	Dimensión en planta con bahía INTERNA (L x P mm)	Dimensión en planta con bahía EXTERNA (L x P mm)
ML25	4.100	654	70/120	250	4.517x2.556	4.517x3.246
ML25D	4.100	857	70/120	250	4.517x3.165	4.517x4.058
ML50	4.100	654	120	500	4.517x2.556	4.517x3.246
ML50D	4.100	857	120	500	4.517x3.165	4.517x4.058
ML75	4.100	654	120	750	4.517x2.556	4.517x3.246
ML75D	4.100	857	120	750	4.517x3.165	4.517x4.058
ML1000	4.060	654	145	990	4.517x2.556	4.517x3.246
ML1000D	4.060	857	145	990	4.517x3.165	4.517x4.058



MODULA PALLET

LA SOLUCIÓN IDEAL PARA EL ALMACENAMIENTO DE PALETS

- ALMACENA EUROPALETS DE DIMENSIONES 1200 x 800 MM
- SIN ESPACIO DESAPROVECHADO EN ALTURA
- CARGA SIEMPRE EQUILIBRADA
- PERMITE CARGAR LOS PALETS DESDE EL SUELO SIN ELEVADOR


MODULA
PALLET

www.modula.com

STILL

19

STILL

553



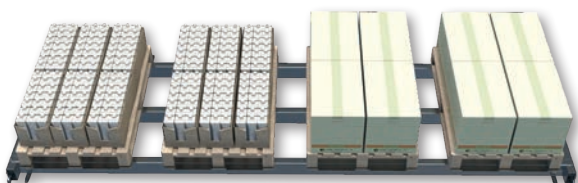
MODULA PALLET

Modula Pallet ha sido diseñado para el almacenamiento de europalets de dimensiones 1200x800 mm, permitiendo al mismo tiempo la posibilidad de usar bandejas estándar para el material a granel.

La bahía de carga mide el palet que entra y comprueba el peso y la altura.

Basándose en los valores medidos, el sistema identifica la posición más adecuada entre las disponibles en el almacén.

SIN ESPACIO PERDIDO EN ALTURA
CARGA SIEMPRE EQUILIBRADA
CARGA DESDE EL SUELO
100% SEGURIDAD



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Altura: de 3.300 mm a 16.100 mm

Aumento de la altura: 200 mm

Paso entre celdas: 25 mm

Anchura bandeja: de 1.500 mm a 4.100 mm

Profundidad bandeja: 1.257 mm

Capacidad bruta total: de 35.000 a 90.000 Kg (según el modelo y la configuración)

Altura máxima del material almacenable: 1.200 mm (producto) + 144 mm de altura palet: total altura 1.344 mm

Interfaz operador: Consola industrial de pantalla táctil 10,4" (Copilot)

Tipo de bahías: 1 bahía de palet en suelo + 2 bahías estándar (incluso en altura)

Consumo mínimo de energía

Control automático del peso

Gestión dinámica de las alturas de carga

Estructura portante en acero galvanizado

Transmisión por correa dentada Eagle reforzada con acero

Sistema de guía del elevador con 6 ruedas de HDPE por lado

Gestión de las bandejas con capacidad diferenciada

MODULA PALLET SE PUEDE INTEGRAR CON:

Modula WMS

El software combinable con Modula o independiente que gestiona todas las operaciones de almacén.

Modula ACCESORIOS

Para obtener el máximo beneficio de tu almacén automático Modula y aumentar la productividad de la solución ofrecida, existe una gama completa de accesorios especiales.

[Descubre más en la pág. 88](#)

[Descubre más en la pág. 104](#)

ALMACENAMIENTO MIXTO

Modula Pallet puede almacenar tanto palets como **productos a granel o en cajas**.

Modula Pallet también se ha diseñado para la **manipulación mixta**: algunas bandejas para el almacenamiento de palets y otras bandejas VLM estándar para el almacenamiento de otros materiales. En este caso habrá una bahía de palets dedicada a la manipulación de palets y una bahía opuesta para el picking estándar.

De este modo, las **distintas necesidades de almacenamiento** pueden resolverse con un mismo Modula.



UNA BAHÍA DE CARGA PARA VARIOS ALMACENES

ES posible **combinar varios almacenes Modula Pallet** equipando sólo uno con bahía de carga. Una lanzadera interna permitirá trasladar la carga de un almacén a otro.

Será posible **colocar y retirar desde un punto** y almacenar en varias unidades.



UNA TECNOLOGÍA QUE SE INTEGRA CON OTRAS

Modula Pallet es una tecnología modular e inteligente que, gracias al software **Modula WMS**, se integra con otras tecnologías como:

- **AMR**
- **AGV**
- **Transportadores de rodillos.**

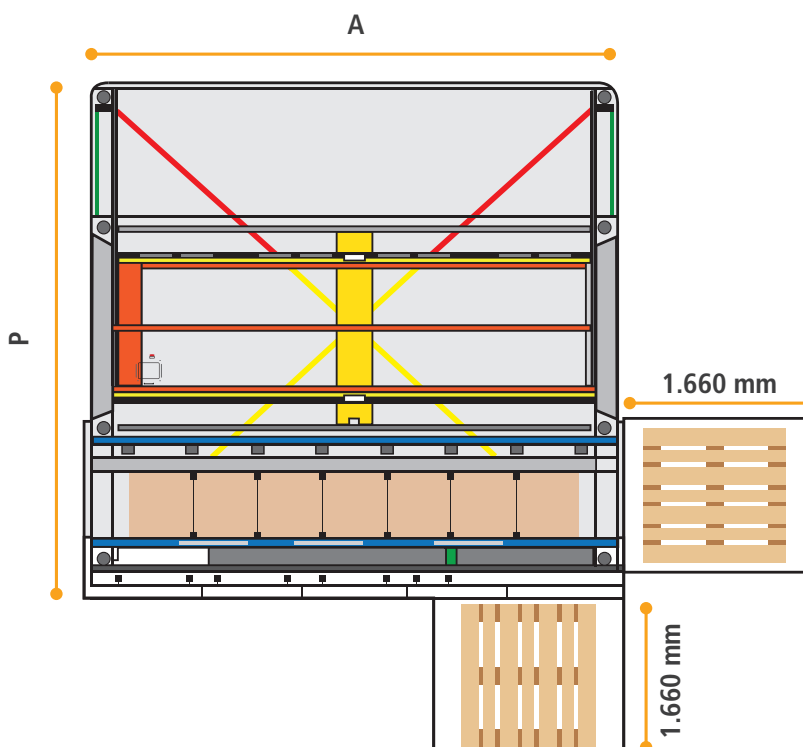
De este modo, **todo el proceso puede gestionarse de forma totalmente automática**.

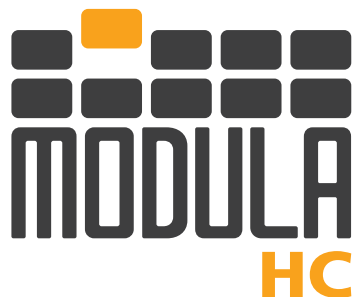


MODELOS PALLET



Modelo	Ancho de la bandeja (mm)	Profundidad de la bandeja (mm)	Capacidad neta por bandeja (kg)	Número máximo de palets por bandeja	Dimensión en planta L x P (sin elevador)
ME PALLET	1.460	1.257	de 250 a 990 Kg	1	2.038 x 4.460
MA PALLET	1.860	1.257	de 250 a 990 Kg	2	2.438 x 4.460
MX PALLET	3.060	1.257	de 250 a 990 Kg	3	3.638 x 4.460
ML PALLET	4.060	1.257	de 250 a 990 Kg	4	4.638 x 4.460





MODULA HC

EL CARRUSEL HORIZONTAL

- RECOGIDA SENCILLA Y FIABLE**
- SEGURO Y FLEXIBLE**
- FÁCIL DE UTILIZAR**



MODULA
HC

MODULA
HC

MODULA
HC

MODULA
HC

MODULA
HC

MODULA HC

Además de las tecnologías verticales, Modula ha desarrollado soluciones de **almacenamiento horizontal** para aprovechar toda la longitud y la altura de los locales.

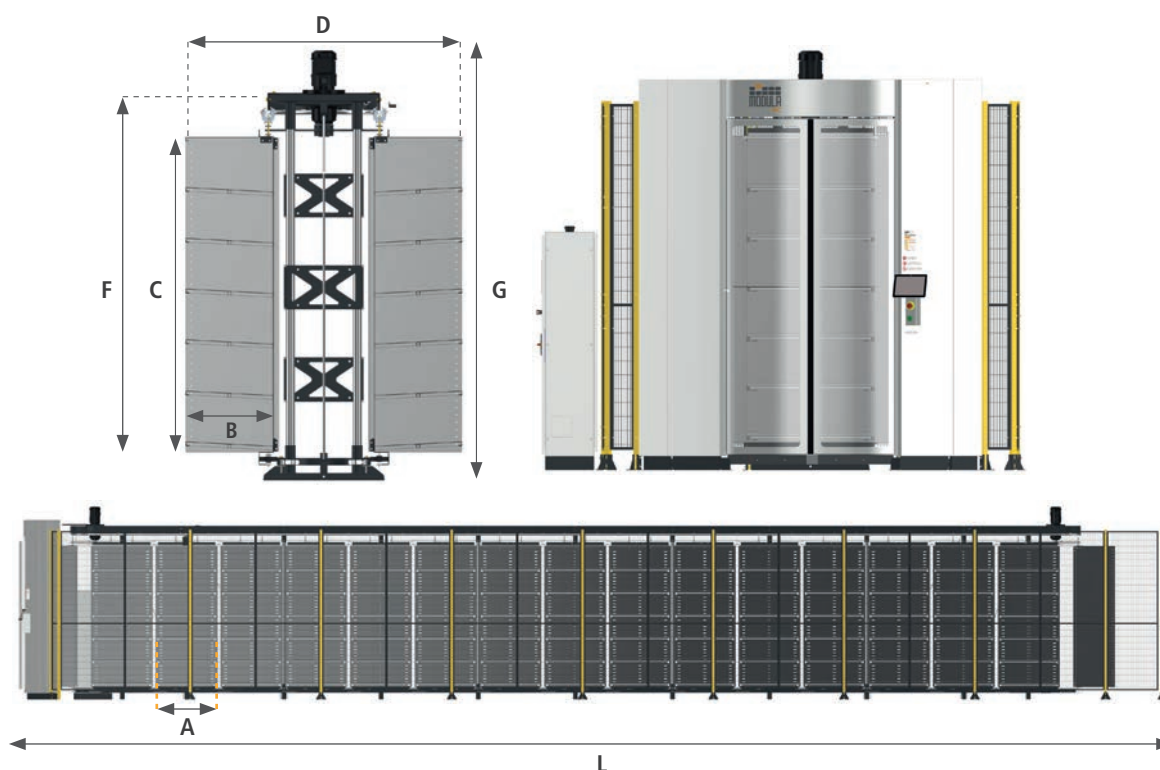
Se trata de soluciones automáticas que sustituyen los almacenes tradicionales mejorando la precisión de la recogida, la seguridad y la ergonomía durante la recogida y el depósito.

El **Carrusel Automático Horizontal** es la elección de altas prestaciones para todas las empresas

industriales que necesitan efectuar una **recogida intensiva no sólo en el ámbito distributivo sino también en el ámbito productivo.**

El almacén horizontal Modula se puede instalar incluso en ambientes con geometrías particulares, obstáculos arquitectónicos y techos bajos donde no es posible aprovechar la verticalidad.





Modelo	A Anchura bin (mm)	C Altura bin (mm)	B Profundidad bin (mm)	G Altura carrusel (mm)	F Altura carrusel motor invertido (mm)	D Anchura carrusel (mm)	J Longitud base carrusel (mm)	K Coeficiente multiplicador	NB Número de bin (mín./máx.)
MD84	610	2.134	457	3.100	2.740	1.626	775	337	12/150
MD84D	610	2.134	610	3.100	2.740	1.930	1.080	337	12/150
MD96	610	2.438	457	3.400	3.040	1.626	775	337	12/150
MD96D	610	2.438	610	3.400	3.040	1.930	1.080	337	12/150
MG84	914	2.134	457	3.100	2.740	1.626	838	505	8/100
MG84D	914	2.134	610	3.100	2.740	1.930	1.130	505	8/100
MG96	914	2.438	457	3.400	3.040	1.626	838	505	8/100
MG96D	914	2.438	610	3.400	3.040	1.930	1.130	505	8/100

Altura mínima techo con motor estándar = G+280 mm
Altura mínima techo con motor invertido = F+110 mm

Longitud carrusel (L) = J + K x NB

MODULA HC SE PUEDE INTEGRAR CON:

Modula WMS

El software combinable con Modula o independiente que gestiona todas las operaciones de almacén.

Modula ACCESORIOS

Para obtener el máximo beneficio de tu almacén automático Modula y aumentar la productividad de la solución ofrecida, existe una gama completa de accesorios especiales.

Descubre más en la pág. 88

Descubre más en la pág. 104

MÁXIMA SEGURIDAD

Los carruseles horizontales han sido diseñados para garantizar los más **elevados estándares de seguridad** para los operadores y los materiales almacenados.

Cada configuración se suministra con:

- **puerta automática**
- **protección perimetral de 2,4 m de altura con puerta de seguridad y llave de bloqueo.**



PUERTAS AUTOMÁTICAS

Las puertas automáticas de alta velocidad de accionamiento (apertura/cierre) garantizan la **seguridad de los operadores** ya que bloquean el acceso a las partes en movimiento hasta cuando el carrusel se detiene por completo y queda listo para la recogida.

Están realizadas en policarbonato de alta resistencia con un diseño semi-curvo altamente ergonómico para optimizar el espacio a disposición de los operadores durante la recogida. Además, están dotadas de sensores para la detección de cualquier material que pueda interferir con el cierre de las puertas, y de una fuerza de cierre adecuada para prevenir todo tipo de aplastamiento.

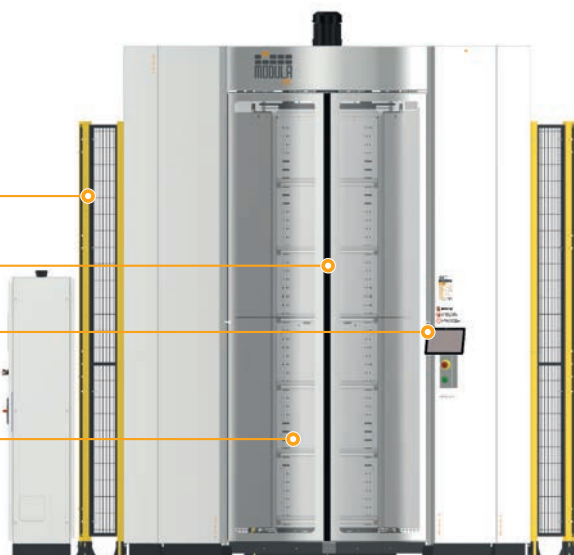


Protección perimetral

Puertas automáticas de fuerza controlada

Interfaz operador con tablet

Sensores de detección de obstáculos en proximidad de la puerta



PRODUCTIVIDAD Y FLEXIBILIDAD

GRUPOS DE CARRUSELES

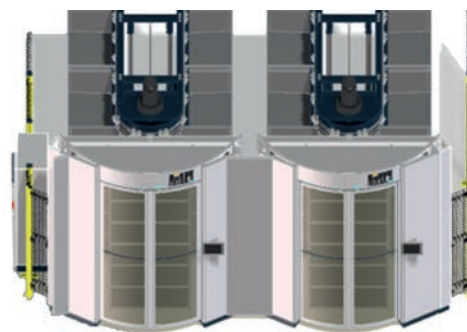
Para aumentar la productividad, los carruseles horizontales pueden utilizarse en grupos, generalmente llamados "pod".

Hay diferentes configuraciones disponibles, compuestas por 2, 3 o 4 carruseles.

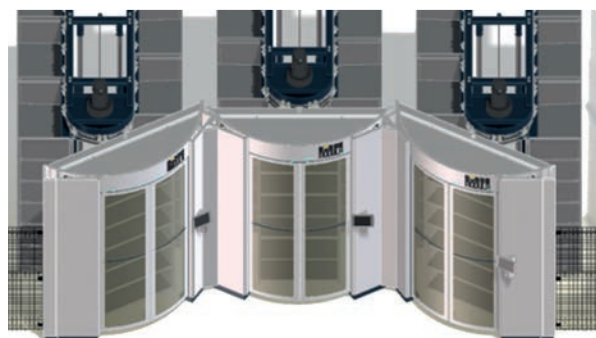
Mientras un operador efectúa la recogida de un carrusel dentro del pod, los otros giran y predisponen el material para las recogidas sucesivas.

Esto reduce al mínimo los tiempos de inactividad del operador, incrementando exponencialmente las prestaciones.

Cada estación de recogida puede permitir hasta 550 recogidas/hora.



2 CARRUSELES



3 CARRUSELES



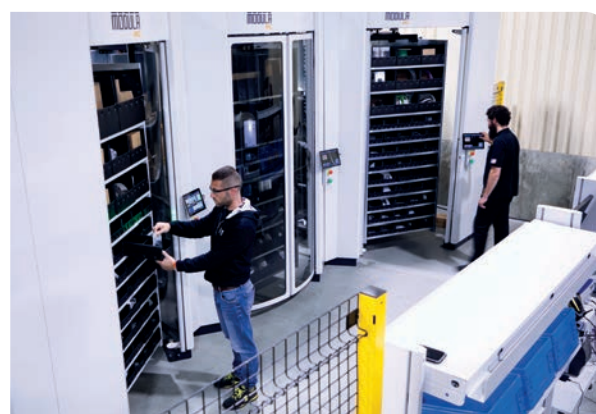
4 CARRUSELES

GRAN ADAPTABILIDAD

Los carruseles horizontales se pueden instalar en ambientes con geometrías particulares o en sitios no completamente libres de obstáculos arquitectónicos.

Por este motivo han sido diseñados para garantizar la máxima flexibilidad de instalación.

- La distancia entre los carruseles se puede modificar para evitar obstáculos como columnas de sostén, etc.
- La posición del cuadro eléctrico de mando se puede elegir con amplia libertad.
- La protección perimetral suele ser diseñada para adaptarse al sitio de instalación.



SISTEMAS DE CONTROL

El carrusel horizontal utiliza los sistemas de control y las interfaces gráficas de todos los otros productos Modula. Esto asegura un uso extremadamente familiar e intuitivo, tanto para quienes ya utilizan los almacenes verticales Modula como para los nuevos usuarios.

En particular se suministran:

- un cuadro de control principal, que sirve para las operaciones de configuración y mantenimiento de los carruseles.

En el cuadro hay un pulsador de parada de emergencia y un interruptor con llave de bloqueo para el mantenimiento.

Se suministra un solo cuadro por cada pod.

- una interfaz de operador constituida por una tablet dedicada, situada al lado de la puerta.

Cada estación está dotada de una tecla de validación de picking y un pulsador de parada de emergencia.



PANEL DE CONTROL

www.modula.com

LLAVE DE BLOQUEO

TECLA MULTIFUNCIÓN

PULSADOR DE EMERGENCIA



PULSADOR DE EMERGENCIA

VALIDACIÓN PICKING

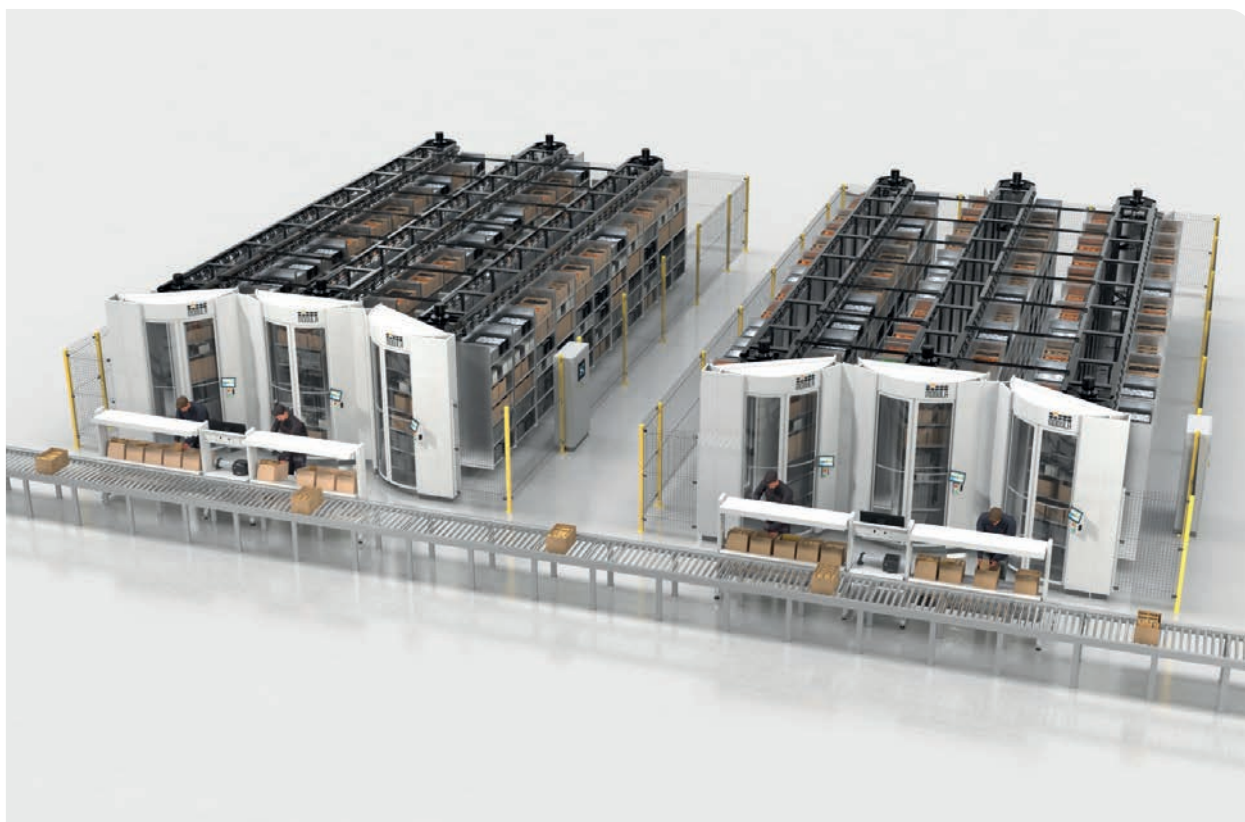
INTERFAZ OPERADOR

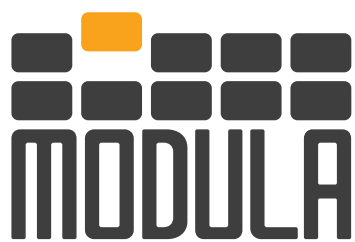
PRECISIÓN EN LA RECOGIDA CON AYUDAS VISUALES

La tablet situada al lado de la puerta muestra gráficamente el compartimento del cual recoger, además de la descripción y la cantidad de artículos incluidos en la operación.

Para que las operaciones de recogida y depósito resulten aún más rápidas y precisas, cada puerta automática está dotada de **barras luminosas de LED**.

Esta ayuda visual indica de manera inmediata al operador en qué estante del contenedor (bin) se encuentra el artículo a recoger.





SOLUCIONES DE PICKING

MEJORA LA PRODUCTIVIDAD

- PICKING RÁPIDO, EFICIENTE Y PRECISO
- GESTIÓN SIMULTÁNEA DE VARIOS PEDIDOS



PICKING DE ALTA PRODUCTIVIDAD

Los almacenes verticales y los carruseles horizontales son soluciones de almacenamiento particularmente flexibles y modulares. Además del simple uso en modo independiente, se pueden dotar de **sistemas de picking que, en combinación con el software Modula WMS, aseguran una recogida aún más rápida y eficaz.**

PUT TO LIGHT

Las soluciones Put to Light son **la mejor elección para la preparación de pedidos cuando se requiere un proceso veloz, intuitivo, escalable y sin errores.**

En un sistema Put to Light, los displays guían visualmente al operador hacia las ubicaciones donde depositar los artículos de cada pedido. A cada ubicación o contenedor asignado a un pedido se asocia un display luminoso. La clasificación se efectúa por artículo. Una vez retirado el artículo del carrusel horizontal, los displays indican visualmente al operador el contenedor en el que debe depositarlo y la cantidad requerida para cada pedido.

ESTACIÓN DE PICKING

Es una **estación de picking fija**, completa y modular, dotada de distintas posiciones de picking.

Se compone de una sólida estructura de acero pintado, estantes para sostener los contenedores y un determinado número de displays Put to Light con relativo alimentador.

Los módulos se pueden acoplar si se necesita procesar muchos pedidos simultáneamente. Existen módulos intermedios para la instalación de monitores, impresoras de etiquetas, lectores de códigos de barras y otros accesorios.

El sistema debe estar dotado del software Modula WMS.

El software Modula WMS, que gestiona el sistema Put to Light, permite la implementación de distintas estrategias de recogida, como batch picking (recogida de lotes) o multi-pedido.



CARACTERÍSTICAS DE LOS DISPLAYS

- Tecla de validación de 7 colores
- Display gráfico OLED 128x32 píxeles
- Estructura de soporte de aluminio



CARRO DE PICKING

Es una **estación de picking móvil**, completa y modular, dotada de distintas posiciones de picking.

Se compone de un carrito de acero pintado dotado de 4 ruedas pivotantes, fácil de maniobrar, estantes para sostener los contenedores, display Put to Light con relativo control, baterías de alimentación/backup y sistema Wi-Fi para la conectividad inalámbrica.

El sistema funciona integrado con el software Modula WMS.



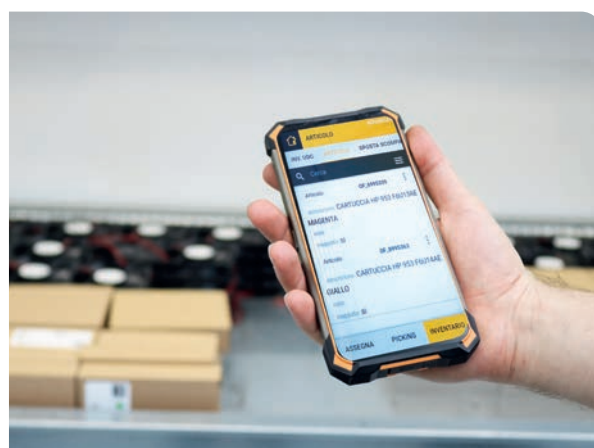
MOBILE PICKING APP

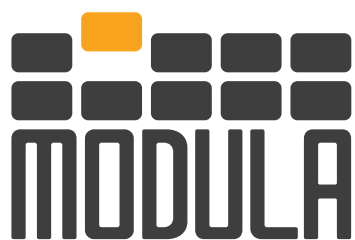
La Mobile Picking App para dispositivos Android te permite operar con total movilidad en todos los almacenes manuales gestionados mediante Modula WMS.

Una **interfaz de usuario intuitiva** permite ejecutar operaciones de recogida y depósito con pocos clics.

Si es necesario, se puede utilizar el lector de códigos de barras o la cámara de vídeo del terminal.

La aplicación se puede instalar en cualquier dispositivo Android de la versión 8 a la 11.





ROBOTS MÓVILES AUTÓNOMOS

INTEGRACIÓN ENTRE TECNOLOGÍAS

- FIABILIDAD Y SEGURIDAD
- AUTOMATIZACIÓN A LOS MÁXIMOS NIVELES
- FLEXIBILIDAD Y PRECISIÓN

The logo for MODULA, featuring a stylized grid of black squares with one orange square in the top-left corner, positioned above the word "MODULA" in a bold, black, sans-serif font.

MODULA



ALMACENES AUTOMATIZADOS Y ROBOTS MÓVILES AUTÓNOMOS

Además de los almacenes automáticos verticales, Modula propone **integraciones con los Robots Autónomos Móviles AMR** (sigla de Autonomous Mobile Robots), dispositivos capaces de realizar actividades y desplazarse por el almacén de manera autónoma.

Los robots MIR propuestos por Modula pueden **moverse libremente dentro del espacio logístico** ya que están dotados de **sensores avanzados, software de inteligencia artificial y mapa digital del almacén**, que permite saber dónde se encuentran en cada momento.

El **binomio robot móvil-almacén automático** para la recogida y el desplazamiento de las UDC dentro de tus espacios/edificios implica muchísimas ventajas:

- **continuidad operativa** gracias a la capacidad de las máquinas de trabajar durante las 24 horas, aumentando la eficiencia productiva y acelerando notablemente el ROI
- **precisión de las operaciones** del 99% con consiguiente reducción de todos los costes debidos a errores de recogida, sobre todo si los pedidos son variados pero de bajo valor absoluto (o sea que la logística inversa incidiría considerablemente en el balance de tu actividad)
- **reducción de los errores**, menos daños accidentales, incidentes e infortunios ocasionados por distracciones o errores humanos
- **cumplimiento de las normas ISO** en materia de seguridad de los operadores en el lugar de trabajo
- **uso de inteligencia artificial** y mapa automático del almacén y de los espacios, para evitar obstáculos dinámicos y estáticos y permitir trabajar con continuidad sin problemas
- **mayor flexibilidad** para gestionar diferentes aplicaciones con una sola tecnología. Por ejemplo: recogida y depósito de objetos, lectura de códigos de barras o RFID y no sólo encargos diferentes sino también estaciones diferentes
- **conexión y conectividad** para obtener no sólo información en tiempo real y comunicación bidireccional con los sistemas informativos y con el WMS o ERP sino también directamente con otras máquinas en óptica IoT
- **costes claros y fijos** y de fácil trazabilidad
- **fácil implementación** y reutilización de estructuras existentes con tecnologías avanzadas.



TRANSPORTE DE MATERIALES

El robot puede **transportar materiales** recogidos de los **almacenes automáticos Modula** o de **otros sistemas de almacenamiento** manual o automáticamente.

PICKING MANUAL

El picking es efectuado manualmente por un operador que recoge la mercancía de la bandeja del Modula para luego entregarla al robot, o bien el operador carga la bandeja del Modula con material que le ha traído el robot.



PICKING AUTOMÁTICO

La recogida es efectuada automáticamente por el robot, el cual, dotado de un "top module" personalizable en base al peso y al tipo de material a desplazar, está en condiciones de presentarse **delante de un almacén Modula** y de **recoger/depositar** bandejas de material **sin necesidad de intervención humana**.



TRANSPORTE DE PALLETS

El robot autónomo puede recoger/depositar el pallet para luego desplazarlo al interior del almacén.



GANCHO Y CARRO DE PICKING

En algunos casos, sobre todo cuando se deben elaborar muchos pedidos simultáneamente, puede ser útil emplear un sistema Put to Light móvil, es decir, un carro de picking, llamada Picking Cart.

El carro de picking de recogida se puede desplazar manualmente o de manera automática gracias a un "top module" especial dotado de gancho de arrastre.



AMR Y ANTROPOMORFO

Los robots móviles MIR transportan directamente un robot antropomorfo que, una vez acercado al almacén automático vertical, se ocupará de efectuar la recogida directamente desde la bandeja presente en la bahía.

Esta aplicación es particularmente útil para la recogida de las piezas allí donde el robot sustituye la presencia humana en la recogida.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

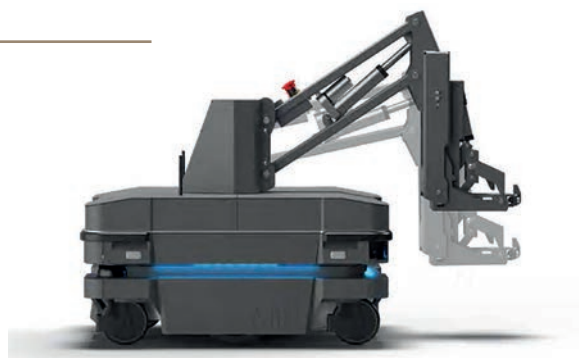
MIR 100

Medidas: 890x580 mm
Altura: 352 mm
Carga útil del robot: 100 kg
Superficie de carga: 600x800 mm
Tipo de batería: Iones de litio
Sensores: 360° Laser Scanner, 3D Real Sense™, S300 Ultrasound sensors
Velocidad máxima: Avance 1,5 m/s (5,4 km/h)
Retroceso: 0,3 m/s (1 km/h)
Autonomía: 9 horas



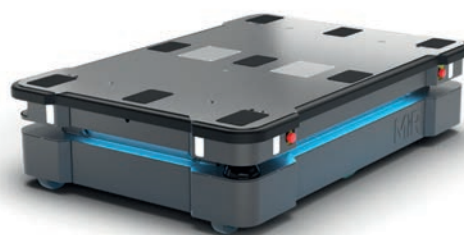
MIR 250 HOOK

Medidas: 800x580 mm
Altura: 300 mm
Carga útil del robot: 250 kg
Capacidad de arrastre: hasta 500 kg
Tipo de batería: Iones de litio
Sensores: 360° nanoScan3, 3D Real Sense™, Proximity sensors
Velocidad máxima: 2,0 m/s (7,2 km/h)
Autonomía: 11,5 horas



MIR 600

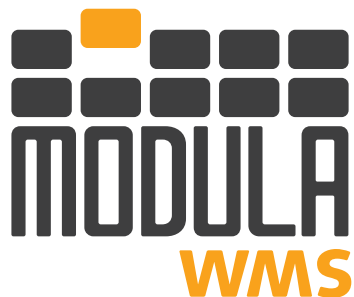
Medidas: 1.350x910 mm
Altura: 322 mm
Carga útil del robot: 600 kg
Superficie de carga: 1.300x900 mm
Tipo de batería: Iones de litio
Sensores: 360° microScan3, 3D Real Sense™, Proximity sensors
Velocidad máxima: 2,0 m/s (7,2 km/h)
Autonomía: 8,33 horas



MIR 1350

Medidas: 1.350x910 mm
Altura: 322 mm
Carga útil del robot: 1.350 kg
Superficie de carga: 1.300x900 mm
Tipo de batería: Iones de litio
Sensores: 360° microScan3, 3D Real Sense™, Proximity sensors
Velocidad máxima: 1,2 m/s (4,3 km/h)
Autonomía: 6,75 horas



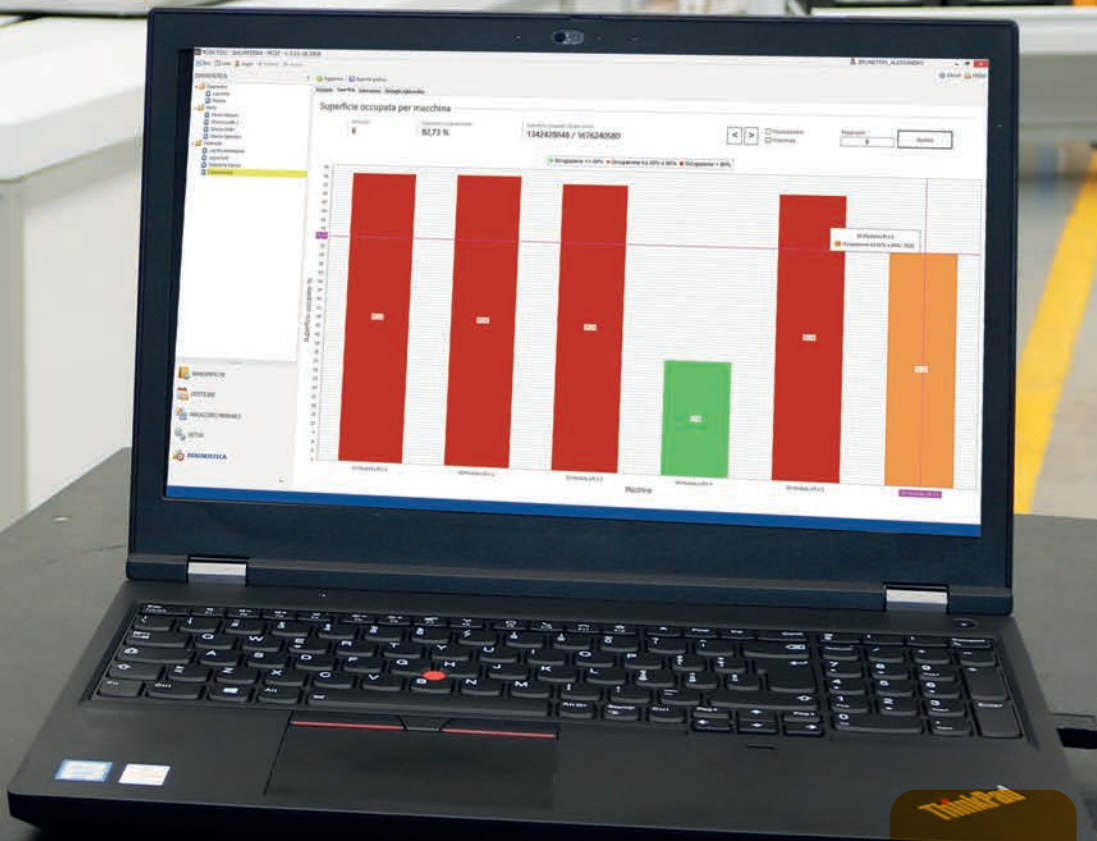


MODULA WMS

SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DEL ALMACÉN

- MOVIMIENTO DE ALMACENES AUTOMÁTICOS Y TRADICIONALES**
- AUTOMATISMO DE CONTROL Y OPTIMIZACIÓN DE LOS MOVIMIENTOS**
- INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ERP**

OMIS



SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACÉN

Modula WMS es el complemento ideal para la gestión de almacenes automáticos **Modula** y se puede utilizar como herramienta de software para la gestión de almacenes tradicionales y de depósito (áreas manuales).

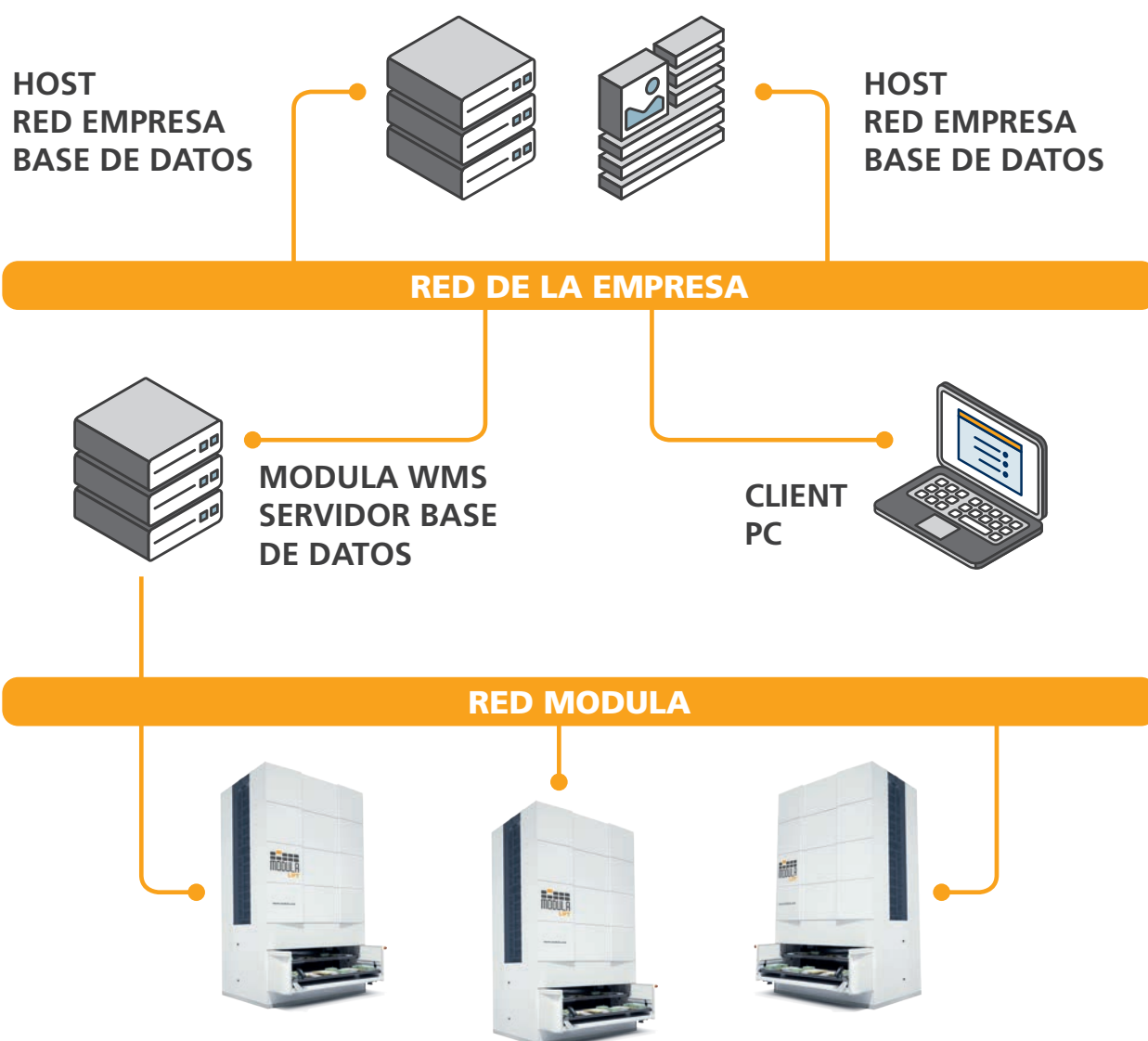
Modula WMS permite gestionar el almacén en tiempo real mediante una **interfaz en PC**. Sólo se debe configurar un PC como servidor del almacén y un cierto número de clientes según las necesidades.

Modula WMS instala la **versión gratuita de SQL Express**, que no necesita licencias. Para utilizar versiones más completas del motor de la base de datos, la compra de las licencias necesarias estará a cargo del cliente.

En cualquier caso, la instancia de SQL Server debe ser para uso exclusivo por parte de Modula WMS.



ARQUITECTURA SOFTWARE

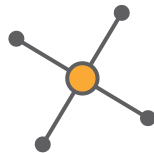


PRINCIPALES VENTAJAS



1. OPTIMIZACIÓN

Gestión estática o dinámica de las ubicaciones, sin ninguna redundancia en el inventario ni en el almacén.



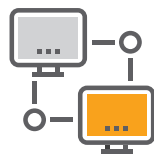
2. INTEGRACIÓN CON ERP

Fácil integración con ERP (SAP, Oracle, Microsoft, etc.), MRP u otras aplicaciones a nivel de empresa, con un intercambio de información preciso y continuo entre los sistemas y Modula WMS.



3. AHORRO DE TIEMPO

Trazabilidad de los materiales y ejecución guiada de los movimientos de carga y descarga para agilizar la tramitación de pedidos.



4. CONFIGURABILIDAD

Posibilidad de personalización y adaptación al flujo gestional sin impactos en la organización de la empresa.



5. CONTROL Y EFICIENCIA

Máximo control del proceso gracias a:

- automatización de los procedimientos repetitivos
- racionalización de los movimientos y recorridos
- eliminación de los errores
- reducción del material impreso.



6. SENCILLEZ DE USO

Procedimientos operativos estudiados para garantizar la inmediatez y la facilidad de uso incluso para el personal no especializado.

UNA VEZ ELEGIDO EL SOFTWARE ADECUADO PARA TUS NECESIDADES, YA PREDISPUERTO PARA CONECTARSE CON ERP, SERÁ INSTALADO POR NUESTRO EQUIPO, QUE TE ACOMPAÑARÁ TAMBIÉN EN LA FORMACIÓN DEL PERSONAL.

INSTALACIÓN WMS

La instalación de Modula WMS es efectuada por **técnicos informáticos especializados mediante un asistente de instalación, con un rápido procedimiento guiado.**

Una vez instalado el programa en el servidor y en eventuales clientes y configurado el almacén, el sistema está listo para el uso.



INTEGRACIÓN CON ERP

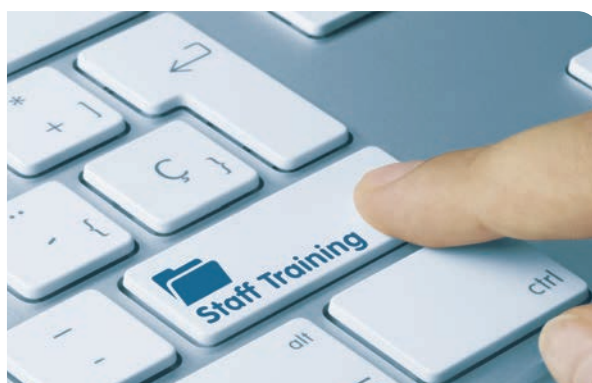
Nuestros sistemas WMS salen ya predispuestos para **conectarse a cualquier ERP** con una serie de interfaces.

Para la integración con el gestional de la empresa, Modula suministra los trazados para la creación de interfaces estándar con protocolos tipo ASCII, ODBC, XML y Webservice de tipo Restful.



FORMACIÓN

Después de la instalación y de la configuración inicial del almacén, el personal que tendrá que utilizar el software recibe una adecuada formación básica. Bajo pedido se suministran cursos de profundización.



NUESTROS WMS PARA TU EMPRESA



MODULA WMS BASE

Para los que empiezan a utilizar un sistema WMS
SIN INTEGRACIÓN CON EL ERP U OTROS SISTEMAS

MODULA WMS BASE es nuestro nivel básico y permite la gestión de uno o varios almacenes.

Con este paquete es posible gestionar un máximo de 3 puestos, 1 de los cuales servidor.

FUNCIONES

- **Registro de artículos**
- **Compartimentos** (ubicaciones del almacén), gestión mediante herramienta gráfica
- Gestión de **existencias** "por volumen"
- Movimientos con pedidos de **recogida/depósito**
- Movimientos con **solicitudes inmediatas**
- **Usuarios:** tres niveles de acceso jerárquicos (Operator, Manager, Advanced)
- **Importación y exportación manual** con el sistema gestional de la empresa a través del intercambio de archivos ASCII de trazado fijo
- Gestión avanzada de los **accesos con códigos de artículo** y bandejas en base a la función de pertenencia del usuario
- Historial de **movimientos**
- **Inventarios físicos** en almacén.



**ASISTENCIA A DISTANCIA
MEDIANTE**



TeamViewer



MODULA WMS PREMIUM

Para quienes necesitan una **SOLUCIÓN WMS COMPLETA, ESCALABLE E INTEGRABLE CON SISTEMAS ERP PRESENTES EN LA EMPRESA**

MODULA WMS PREMIUM nuestro paquete más completo para la gestión del almacén. Pone a disposición todas las funciones del BASE y muchas otras.

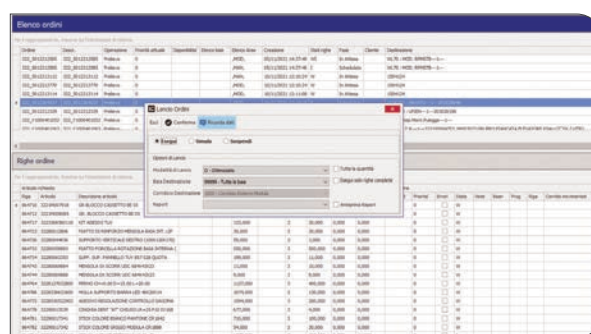
FUNCIONES

- Asociación automática artículo compartimento y gestión dinámica de las ubicaciones
- Gestión de los **lotes**
- Gestión completa y con trazados personalizados de la importación y exportación automática en formato ASCII, ODBC, XML y Webservices de tipo Restful
- Gestión del **estado del material**
- Gestión de la **fecha de caducidad**
- Gestión **avanzada de los usuarios** mediante la configuración de los procedimientos habilitados para cada usuario
- Gestión de **material FIFO** (First Input First Output) o por prioridad de subcódigo (ej. se puede retirar dando prioridad al material con código de lote más bajo y, por lo tanto, más viejo)
- Gestión de conceptos para las **solicitudes inmediatas**
- Gestión de subcódigos
- Avisos de entrada
- Creación de pedidos en WMS con lector de códigos de barras
- **Fecha/hora** de producción
- Impresión automática del **informe** tras el lanzamiento de un pedido

- Gestión avanzada importación y exportación
- **Etiquetas de identificación** compartimentos X, Y, Z
- Regreso del **material**
- Código de **locación de compartimentos**
- Gestión de **envíos**
- **Desplazamiento lógico** del material entre compartimentos
- Tipos de **embalaje**.

ANÁLISIS ESTADÍSTICOS E INFORMES PERSONALIZADOS

- Gestión completa de las estadísticas de almacén
- Personalización de los informes de impresión a través de las herramientas de gestión de las impresiones
- Personalización del formato de impresión de las etiquetas a través de las herramientas dedicadas.



Artículo	Ubicación	Cantidad	Estado	Fecha de Caducidad	Fecha de Producción	Clase	Definición
100.00000000	100.00000000	100	OK				
100.00000000	100.00000000	100	OK				
100.00000000	100.00000000	100	OK				



ASISTENCIA A DISTANCIA
MEDIANTE



TeamViewer



MODULA WMS PREMIUM

PAQUETES ADICIONALES



RECOGIDA AVANZADA

Este módulo pone a disposición funciones avanzada para **mejorar la recogida y el depósito.**

- Gestión de packing lists
- Gestión de kits de ensamblaje
- Gestión de áreas de envío
- Creación automática de compartimentos durante la fase de depósito
- Gestión de códigos "serie" (gestión de varias matrículas para el mismo código asociado a un compartimento)
- Gestión de áreas de consolidación
- Gestión de artículos por caja (unidad de embalaje).

El módulo para picking avanzado es esencial para la gestión de áreas de consolidación, Picking Carts y Put to Light.



REGISTRO AVANZADO

Este módulo extiende las funciones relativas a la **gestión del registro.**

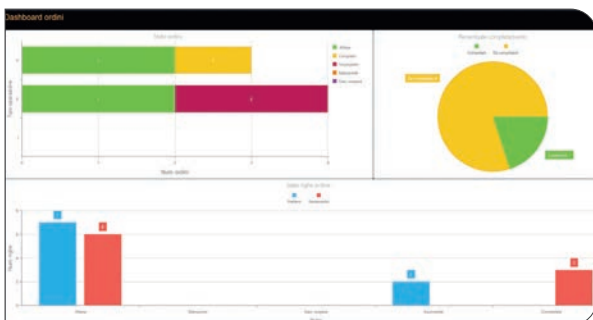
- Gestión de pedidos predefinidos replicables a gusto
- Asociación de imagen - código artículo
- Agrupación de códigos artículo en familias para definir características comunes
- Agrupación de códigos artículo en categorías para facilitar las operaciones de consulta y búsqueda
- Extensión campos utilizables para registro artículos, pedidos y líneas de pedido mediante atributos adicionales
- Gestión código alternativo múltiple
- Gestión recogida de material en préstamo
- Gestión avanzada de baja reserva.





DASHBOARD

La Dashboard Modula es un **Panel configurable con diferentes Widgets** para la visualización de datos de prestaciones del sistema Modula. Proporciona información en tiempo real como el estado de los pedidos, estadísticas de artículos y picking, y muchos otros datos, con una interfaz accesible vía web mediante PC o móvil. La Dashboard visualiza los datos que adquiere del software Modula WMS pero es posible configurar también fuentes de datos externas.

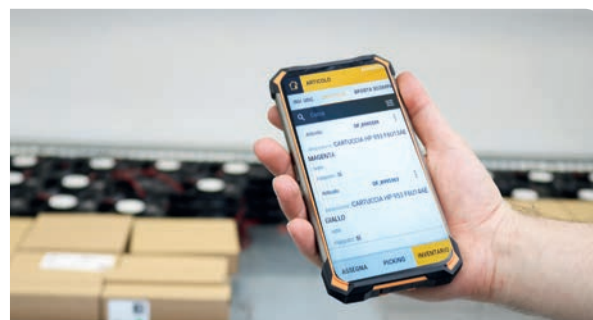


MOBILE PICKING APP

La nueva App para dispositivos Android permite operar con total movilidad en todos los almacenes manuales gestionados mediante Modula WMS.

Una interfaz de usuario intuitiva permite ejecutar operaciones de recogida y depósito con pocos clics. Si es necesario, se puede utilizar el lector de códigos de barras o la cámara de vídeo del terminal.

La aplicación se puede instalar en cualquier dispositivo Android de la versión 8 a la 11.



IDOC: PROTOCOLO SAP

Se trata de un **intercambio de datos entre SAP WMS y Modula WMS (formato ASCII) mediante IDOC**, ya que SAP contiene el módulo WM. Modula WMS debe ser considerado por SAP como una caja negra donde se envían mediante IDOC las solicitudes y los resultados de las solicitudes.



ALMACÉN MANUAL

Este módulo permite la **gestión software de las áreas manuales** con las siguientes funciones:

- gestión de los almacenes manuales a través de una herramienta gráfica intuitiva
- gestión de las actividades de picking en las áreas manuales
- gestión de la distribución (split) del material entre las distintas áreas en base a las cantidades solicitadas
- gestión de reposición del material entre áreas en base a valores de mínimos de stock configurables para las distintas áreas
- gestión del área de entrada.

PARA QUIENES YA TIENEN UN WMS EN LA EMPRESA



MODULA DRIVER

MODULA DRIVER permite gestionar el almacén a alto nivel mediante el envío de pedidos de movimiento (extracción, depósito o inventario). Estos pedidos suelen enviarse por tablas de frontera o archivos de texto: prácticamente son listas de bandejas a mover con los datos de recogida asociados.

Modula Driver no gestiona registros, existencias y ubicaciones (compartimentos) de los artículos, gestión que depende del sistema gestional de la empresa, sino que prevé que el host de la empresa conozca la posición exacta de los códigos a retirar o depositar.

Por cada operación el host envía la información de la bandeja a mover (UdC) y el Driver se limita a transferir los datos. Cuando el Driver recibe la solicitud de ERP, el operador, desde la consola de Modula, puede ver los pedidos recibidos y decidir cuál ejecutar.

En la consola de Modula, la página de picking muestra los datos de cada operación que el operador debe confirmar una vez que se ejecuta. Si cambia la necesidad o no se encuentra todo el material requerido, el operador puede sólo variar la cantidad confirmada.

Terminado el pedido, Modula Driver puede enviar el resultado del movimiento al sistema de gestión, que recupera el control y continúa con su flujo de trabajo.



MODULA LINK

MODULA LINK es un software que permite a un sistema Host externo controlar a bajo nivel uno o más almacenes Modula utilizando una serie de comandos gestionados mediante una comunicación por canal socket TCP/IP.

Modula Link es el servidor de comunicación: abre un puerto TCP (configurable) y queda a la espera de recibir comandos; cuando recibe un comando válido del sistema Host externo, lo gestiona y responde. Modula Link puede ser parametrizado para gestionar los comandos de un solo cliente (Comunicación Mono-Client) o varios clientes (Comunicación Multi-Client). Cuando el sistema de gestión necesita llamar a una bandeja, utiliza el comando correspondiente.

En cuanto la bandeja está lista en la bahía, Modula lo comunica al sistema de gestión, que al final de la operación puede enviar la orden de devolver la bandeja. El almacén Modula recibe sólo una solicitud de llamada de bandeja. La consola muestra la bandeja lista, pero no comunica nada más al operador; es el gestional el que debe mostrar las actividades a realizar y solicitar la confirmación de la acción. Generalmente la herramienta de picking utilizada es un terminal RF, menos frecuentemente un PC externo.

El sistema de gestión puede proporcionar una serie de funcionalidades logísticas avanzadas, con un control preciso y en tiempo real del almacén.

	MODULA DRIVER	MODULA LINK
PC externo de control	Necesario	Necesario
Gestión de la actividad del almacén	Mediante consola Modula	Mediante herramienta externa (terminal RF, PC u otra)
Gestión de accesorios	Barra LED / Barra LED alfanumérica Puntero láser / Lector de tarjetas magnéticas Sistema EKS / Lector de códigos de barras Impresora de etiquetas / Put to Light	Barra LED alfanumérica Puntero láser / Lector de tarjetas magnéticas Sistema EKS / Put to Light
Comunicación	Mediante tablas, archivos de texto o Api (Webservice)	Vía socket



MODULA CLOUD es el portal que ofrecemos a nuestros clientes para la consulta **de toda la información sobre las actividades de los almacenes**, a saber:

- datos del registro de sistema
- estado del almacén (online - offline - error)
- consumo
- ocupación (peso - volumen - superficies)
- tareas
- mantenimiento
- apertura de tickets de asistencia
- bandejas
- registro máquina y mucho más.

¿CÓMO FUNCIONA MODULA CLOUD?

La plataforma permite conectar los almacenes verticales Modula gestionados por el software Modula WMS al portal Modula Cloud.

Modula WMS **recopila y elabora la información y las actividades provenientes de los almacenes** y las transfiere a Modula Cloud, que permite visualizarlas en un sitio Internet accesible mediante autenticación personal.

El único requisito para la división IT, para permitir el uso de Modula Cloud, es una conexión Internet estable y continua desde la estación de trabajo del PC Modula Server.

¿DÓNDE SE PUEDEN VISUALIZAR LOS DATOS?

Los datos recopilados por Modula Cloud son accesibles en una **dirección web específica**, protegida con datos de acceso unívocos.

Los usuarios del portal, autenticados con nombre de usuario y contraseña personales,

pueden visualizar todas las actividades de los Modula activos existentes en las diferentes **plantas, divisiones y sedes de Italia y el mundo.**

Un mapa interactivo permite ver todos los puntos donde los Modula operan, y haciendo clic en el mapa se puede acceder a cada unidad y decidir qué visualizar.

Es posible crear usuarios con permisos diferentes para monitorizar diferentes conjuntos de datos e interfaces según el usuario de la empresa.

Es posible acceder desde cualquier dispositivo dotado de navegador web: PC, smartphone o tableta.

LA SEGURIDAD DE LOS DATOS

Modula Cloud ha sido desarrollado totalmente **con tecnología Microsoft y alojado en la plataforma cloud Microsoft Azure, dotada -entre otras- de las siguientes certificaciones:**

- ISO / IEC 27001, Sistemas de gestión de la seguridad de la información
- ISO / IEC 27017, Código de conducta para los controles de seguridad de la información según ISO/IEC 27002 para servicios en cloud
- ISO / IEC 27018, Código de conducta para la protección de los datos personales (PII) en clouds públicos que actúan como procesadores PII.

El sistema se vale de los más recientes sistemas de cifrado para la autenticación y el intercambio de datos entre WMS y Cloud: la autenticación se realiza mediante protocolo HTTPS / TSL con cifrado RSA a 2048 bit; el envío de los datos se efectúa mediante protocolo AMQP.

SATURACIÓN



MÁQUINAS

CONSUMO ENERGÉTICO



Máquinas

Máquinas en alarma: 0 | Mantenimientos caducados: 4 | Máquinas conectadas: 0 / 6

Lista de máquinas

Estado	Orden	Licencia	Modelo	Tipo	Versión de software	Ciudad	Fábrica
●	0M000330	BHABBABJU	ML750	LIFT	2.0.2.1	MODULA SPA	MODULA SPA (Rep. IMP. 1908) Via San Lorenzo, 41, 42013 Salvaterra di Cassagnole RE, Italia
●	0M000694	BHABBABJU	ML750	LIFT	2.0.2.4	MODULA SPA	MODULA SPA (Rep. IMP. 1908) Via San Lorenzo, 41, 42013 Salvaterra di Cassagnole RE, Italia
●	MLD174040A	BHABBABJU	ML750	LIFT	2.0.1.999	MODULA SPA	MODULA SPA (Rep. IMP. 1908) Via San Lorenzo, 41, 42013 Salvaterra di Cassagnole RE, Italia
●	MLD174572	BHABBABJU	ML100	LIFT	2.0.2.1	MODULA SPA	MODULA SPA (Rep. IMP. 1908) Via San Lorenzo, 41, 42013 Salvaterra di Cassagnole RE, Italia
●	MXD174240	BHABBABJU	MX750	LIFT	2.0.3.3	MODULA SPA	MODULA SPA (Rep. IMP. 1908)

Mapa de posición geográfica: Case Primo Maggio, Villaggi Te Macciu, Cas'Alta

ALARMAS

10 alarmas más frecuentes - Ver todos

Alarma	Total Occ.	Parz. Occ.	Fecha Última Vez
001 Hongo pulsado	556	556	12/03/2020 09:02
016 Barrera de seguridad intermedia intervenida	485	485	12/03/2020 09:02
006 Intervenida barrera de seguridad	382	382	09/03/2020 11:56
103 Error inversor	72	72	20/02/2020 18:27

MANTENIMIENTO

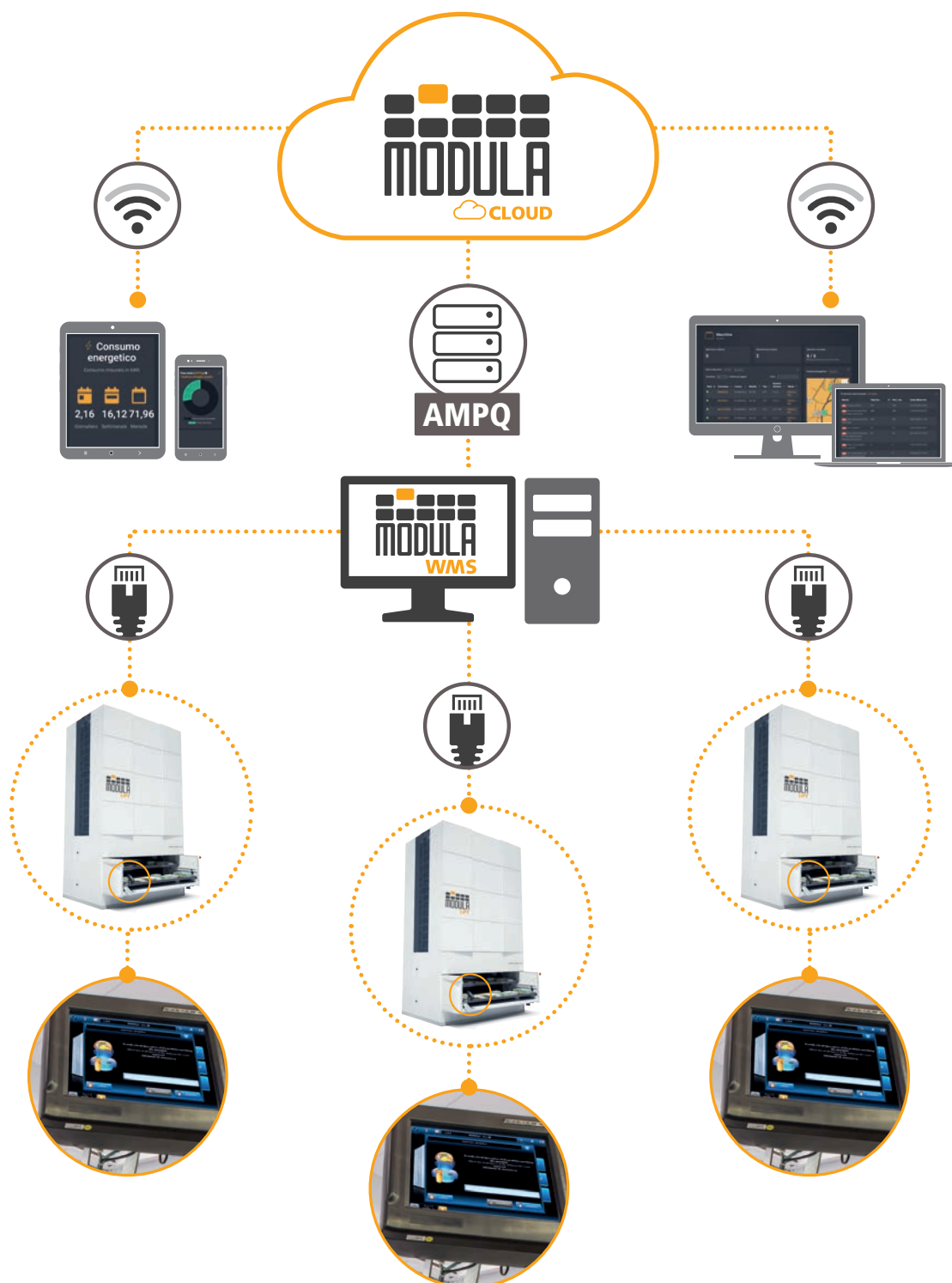
MXD174241 Historial de mantenimiento

Detectado	Misiones	Grupo	Prioridad	Ejecución	Misiones (final)
07/02/2020 03:00	43721	Mantenimiento ordinario			
08/03/2019 13:20	-1	Mantenimiento ordinario		08/03/2019 13:20	33097
16/01/2019 03:00	30759	Mantenimiento ordinario		08/03/2019 01:00	33097
15/02/2018 01:00	-1	Mantenimiento ordinario		15/02/2018 01:00	16824
18/01/2018 03:00	15207	Mantenimiento ordinario		15/02/2018 16:37	16824

Viendo desde 1 hasta 5 de 5 elementos

Primera < 1 > Última

ARQUITECTURA DEL SISTEMA CLOUD



PRINCIPALES VENTAJAS



SUPERVISIÓN Y CONTROL

Modula Cloud permite la supervisión global de todos los almacenes Modula conectados a un cliente específico: esto significa que **tienes el control de tus almacenes aunque hayan sido instalados en divisiones o edificios diferentes.**

Podrás saber si los almacenes están en funcionamiento o en alerta, en qué medida están saturados en términos de volumen, peso y superficie, cuántos ciclos han ejecutado y cuántos pedidos han elaborado los operadores en un determinado período, el historial de las alarmas, el consumo energético y demás datos relevantes.



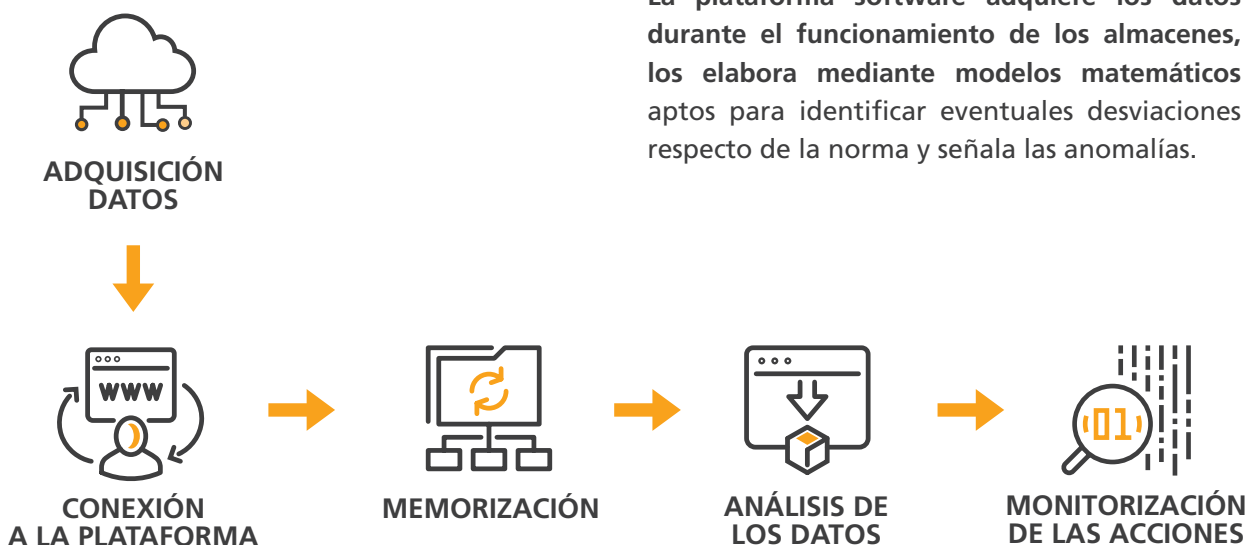
MANTENIMIENTO PREVENTIVO E INTELIGENTE

Modula Cloud es esencial para garantizar a tu almacén un servicio más específico y eficiente, porque te permite no sólo **monitorizar los defectos de funcionamiento en tiempo real** sino también generar más fácilmente algoritmos de mantenimiento predictivo gracias al análisis estadístico de los datos.

El poder prever la aparición de fallos brinda al cliente la oportunidad concreta de mejorar los procesos, evitar paradas imprevistas de la producción y reducir al mínimo los costes de gestión.

La eficacia del plan de mantenimiento se optimiza, eliminando todas las actividades no necesarias y onerosas.

La **plataforma software adquiere los datos durante el funcionamiento de los almacenes, los elabora mediante modelos matemáticos** aptos para identificar eventuales desviaciones respecto de la norma y señala las anomalías.





LÍNEA DIRECTA CON EL SERVICIO AL CLIENTE

¿Cuántas veces los técnicos y operadores han tenido dificultades para explicar los defectos de funcionamiento por teléfono?

El diagnóstico a distancia puede ser muy complicado: con Modula Cloud el acceso remoto al almacén **facilita la comprensión de los problemas y permite resolverlos rápidamente.**

Con la exclusiva función **“llama desde Copilot”**, ya no será necesario llamar o enviar e-mails para contactar con el servicio de asistencia al cliente: con un simple clic desde el almacén se enviarán todos los datos necesarios para el análisis de los defectos de funcionamiento y su rápida solución.

Nuestros técnicos podrán guiar al operador. El operador frente a la máquina sólo deberá confirmar en la consola Copilot los mandos necesarios para restablecer el funcionamiento de la máquina.

Estadísticamente, el 80% de las paradas de máquina se puede resolver de esta manera sin intervenciones in situ.



ANÁLISIS, INFORMES Y DASHBOARD

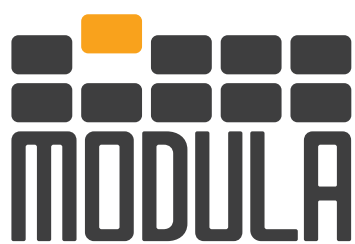
Con Modula Cloud tienes todo bajo control y puedes personalizar los datos.

¿Deseas una **dashboard con las líneas de pedido cumplimentadas en una determinada fecha?**

¿Deseas recibir por e-mail un informe con los **datos de todas las máquinas para verificar la productividad?**

Puedes configurar esto y muchas otras cosas en pocos pasos.





ACCESORIOS

¡SIEMPRE EXISTE LA ELECCIÓN JUSTA PARA TI!

- SOLUCIONES DIVERSIFICADAS
- OPTIMIZACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD
- OPERACIONES DE PICKING Y DEPÓSITO MÁS SENCILLAS Y EFICIENTES
- SEGURIDAD DE LOS OPERADORES



SAFETY RELE - 1,000

SYSTEM

1.3.0 PICKING (Picklist) (6006)

SAFETY RELE (SAFETY RELE)

Qta Roulante 1,000 Piece Ordine [unreadable]

Qta Evase 1

Qta. Roulante
Rete Raf.
Descriptione
Rete articolo
Operatore resident
Contenitore packing list

Caricatore = 8
Altezza = 8
Pesi = 1

CONSUMER OPERATOR

150 KG

ACCESORIOS COMPATIBLES	NO COMPATIBLE CON ACCESORIOS				LIFT										WMS REQUERIDO	PALLET	
					BAHÍA INTERNA					BAHÍA EXTERNA							
					MA MX MC ML	ME	DD	EN ALTURA	CLEAN ROOM	CLIMATE CONTROL	MA MX MC ML	ME	DD	EN ALTURA			CLEAN ROOM
1 BARRA LED	2				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
2 BARRA ALFANUMÉRICA	1				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
3 PUNTERO LÁSER					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
4 LECTOR DE TARJETAS MAGNÉTICAS	5	6			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5 LECTOR EKS	4	6			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6 LECTOR DE TARJETAS RFID	4	5			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
7 LECTOR DE CÓDIGOS DE BARRAS					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
8 CONSOLA COPILOT CORREDERA	9	14	21		•		•	•				•	•				
9 BAHÍA TELESCÓPICA	8	13	14	21	•	•	•	SÓLO 250 KG									
10 PEDAL DE VALIDACIÓN PICKING					•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	
11 VALIDACIÓN PICKING					•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	
12 ILUMINACIÓN BAHÍA EXTERNA	21										•	•	•	•	•		
13 SISTEMA DE PROTECCIÓN ESD	9	21			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
14 INTERFAZ ROBOT	8	9	21		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
15 PLACAS DE DISTRIBUCIÓN DEL PESO					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
16 PLACAS DE DISTRIBUCIÓN DEL PESO																	
17 BANDEJAS ELECTRIFICADAS	26				•		•				•		•				
18 MODULA GREEN	31	32			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
19 PUERTA AUTOMÁTICA (LIFT)					•	•	•	DE SERIE	DE SERIE	DE SERIE	•	•	•	DE SERIE	DE SERIE		
20 PUERTA MANUAL (SLIM)																	
21 TROLLEY	8	9	12	13	14	•	•	•								•	
22 PUT TO LIGHT	23	34			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
23 CARRO DE PICKING	22	34			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
24 BALANZA CUENTA PIEZAS					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
25 IMPRESORA DE ETIQUETAS					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
26 ACCESORIOS PARA BANDEJAS	17				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
27 PREDISPOSICIÓN SPRINKLER	36				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
28 PANELES PERFORADOS PARA MÁQUINAS VENTILADAS	36				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
29 ZERO °C	37				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
30 CUADRO ELÉCTRICO REMOTEADO	32	37			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
31 CUADROS DE TRANSFORMACIÓN	18	32			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
32 ALIMENTADOR MONOFÁSICO	18	30	31		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
33 ESTACIÓN DE RECOGIDA	22	23			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
34 ACCESORIOS PARA BIN (ESTANTES, REFUERZOS, COBERTURA)																	
35 CANCELAS DE ACCESO PARA MANTENIMIENTO																	
36 SISTEMA ANTIINCENDIO	27	28			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
37 CUADRO ELÉCTRICO INDUSTRIAL	29	30			•	•	•	•	•	DE SERIE	•	•	•	•	•	•	
38 PANELES LATERALES CENTRALES DE ALUMINIO					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

	ACCESORIOS COMPATIBLES	NO COMPATIBLE CON ACCESORIOS				ANTISÍSMICAS IS2/IS3		SLIM	ONEPICK	HC	WMS REQUERIDO
						BAHÍA INTERNA	BAHÍA EXTERNA				
1	BARRA LED					•	•	•		VERSIÓN DEDICADA	•
2	BARRA ALFANUMÉRICA					•	•	•			•
3	PUNTERO LÁSER					•	•	•			•
4	LECTOR DE TARJETAS MAGNÉTICAS	6				•	•	•		•	•
5	LECTOR EKS	6				•	•	•		•	•
6	LECTOR DE TARJETAS RFID	5				•	•	•		•	•
7	LECTOR DE CÓDIGOS DE BARRAS					•	•	•		•	•
8	CONSOLA COPILOT CORREDERA	14	21			•	•				
9	BAHÍA TELESCÓPICA	13	14	21		SÓLO 250 KG					
10	PEDAL DE VALIDACIÓN PICKING						•				•
11	VALIDACIÓN PICKING					•	•	DE SERIE		DE SERIE	•
12	ILUMINACIÓN BAHÍA EXTERNA						•				
13	SISTEMA DE PROTECCIÓN ESD	21				•	•	•			
14	INTERFAZ ROBOT	9	21			•	•	DE SERIE			•
15	PLACAS DE DISTRIBUCIÓN DEL PESO							•	•		
16	PLACAS DE DISTRIBUCIÓN DEL PESO										
17	BANDEJAS ELECTRIFICADAS										
18	MODULA GREEN	32				•	•				
19	PUERTA AUTOMÁTICA (LIFT)					•	•	•			
20	PUERTA MANUAL (SLIM)										
21	TROLLEY	9	12	13	14			•			•
22	PUT TO LIGHT	34				•	•	•	•	•	•
23	CARRO DE PICKING	34				•	•	•	•	•	•
24	BALANZA CUENTA PIEZAS					•	•	•	•	•	•
25	IMPRESORA DE ETIQUETAS					•	•	•	•	•	•
26	ACCESORIOS PARA BANDEJAS					•	•	•	DE SERIE		
27	PREDISPOSICIÓN SPRINKLER					•	•		•		
28	PANELES PERFORADOS PARA MÁQUINAS VENTILADAS								•		
29	ZERO °C					•	•				
30	CUADRO ELÉCTRICO REMOTEADO	37						•			
31	CUADROS DE TRANSFORMACIÓN	32				•	•	CONFIG/SERIE	•	VERSIÓN DEDICADA (575 VCA)	
32	ALIMENTADOR MONOFÁSICO	30	31			•	•				
33	ESTACIÓN DE RECOGIDA					•	•	•	•		
34	ACCESORIOS PARA BIN (ESTANTES, REFUERZOS, COBERTURA)								•	•	•
35	CANCELA DE ACCESO PARA MANTENIMIENTO									•	
36	SISTEMA ANTIINCENDIO	28				•				•	
37	CUADRO ELÉCTRICO INDUSTRIAL	30							•		
38	PANELES LATERALES CENTRALES DE ALUMINIO								•		

AYUDAS VISUALES PARA EL PICKING

Estos accesorios facilitan las operaciones de recogida y depósito, reduciendo la posibilidad de que el operador cometa errores.

BARRA LED

La barra LED está instalada en la parte superior de la bahía operador. Indicando la posición de un elemento en el eje X de la bandeja (anchura), el operario puede identificar rápidamente el compartimento correcto y, en consecuencia, reducir el porcentaje de errores y el tiempo de recogida.



Almacenes automáticos verticales (VLM)



Almacenes automáticos horizontales (HC)

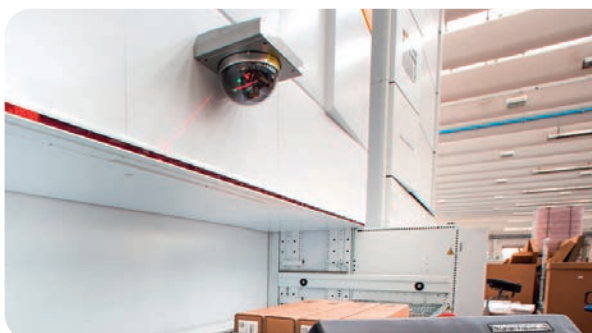
BARRA LED ALFANUMÉRICA

Además de las características de la barra LED, este dispositivo puede proporcionar información sobre las operaciones de picking y depósito, por ejemplo: cantidad, código, descripción de los elementos a depositar/retirar y su posición sobre el eje Y (profundidad) de la bandeja a través de un sistema de coordenadas.



PUNTERO LÁSER

Este dispositivo es un puntero de 2 ejes. El material que se debe recoger es señalado con precisión por la intersección de una línea holográfica roja que identifica la posición sobre el eje "X" (anchura) y un punto verde que identifica la posición sobre el eje "Y" (profundidad).



AUTENTICACIÓN DEL USUARIO

LECTOR DE TARJETAS MAGNÉTICAS

Este lector de tarjetas magnéticas simplifica el acceso a las máquinas. Permite a los operadores utilizar sus **tarjetas personales para acceder a las máquinas**, evitando accesos no autorizados. El lector se conecta directamente a Copilot mediante un puerto USB.



LECTOR RFID

El lector RFID añade un **mayor nivel de seguridad** respecto de los métodos de acceso estándar.

El lector es fácil de instalar en la consola Copilot o en sus proximidades. Para acceder a la máquina es suficiente apoyar la tarjeta sobre el lector, pasando rápidamente. Para mayores medidas de protección, es posible añadir otro nivel de seguridad a las cuentas de usuario con la confirmación de una contraseña.

LAS TARJETAS RFID NO ESTÁN INCLUIDAS Y SE NECESITA EL SOFTWARE MODULA WMS.

LECTOR EKS

Perfecto para las aplicaciones industriales, el lector de llaves electrónicas (EKS) tiene una estructura robusta y un **grado de protección IP67**. La llave tiene un chip de memoria y un transponder y se puede programar utilizando un software dedicado. Las ventajas son las mismas que las de un lector de tarjetas, con la posibilidad de **controlar automáticamente el logout** cuando la llave electrónica se retira del lector. El dispositivo tiene una interfaz Ethernet para la conexión al PC de control donde está instalado Modula WMS.

LAS LLAVES EKS SE ADQUIEREN POR SEPARADO.



ACCESORIOS PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD

BALANZA CUENTA PIEZAS

Este dispositivo puede contar el número de objetos situados sobre el plano en base al peso unitario de cada pieza. Es la herramienta ideal cuando es necesario recoger o depositar un determinado número de objetos pequeños (pernos, tornillos o afines) de manera rápida y precisa. Las balanzas se pueden suministrar con un solo plato con una capacidad de carga de 3/6/15/30/60 kg o bien con dos planos con las combinaciones 3 + 15 kg o 6 + 30 kg.



LECTOR DE CÓDIGOS DE BARRAS

Suministrado en modelos inalámbricos estándar o industriales, el lector de códigos de barras mejora la identificación del material. Los códigos de barras se pueden utilizar para confirmar pedidos, descifrar códigos complejos y acceder a un usuario.



IMPRESORA DE ETIQUETAS

Durante la recogida o el depósito en los almacenes Modula, el operador puede introducir la información deseada a través de la consola de mando e imprimirla inmediatamente sobre etiquetas.



CONSOLA DESLIZANTE

La consola deslizante brinda al operador la posibilidad de desplazar la pantalla táctil de Copilot a lo largo de toda la bahía de recogida.. Esto asegura un uso más fácil, cómodo y eficiente y permite al operador ahorrar tiempo de desplazamiento.

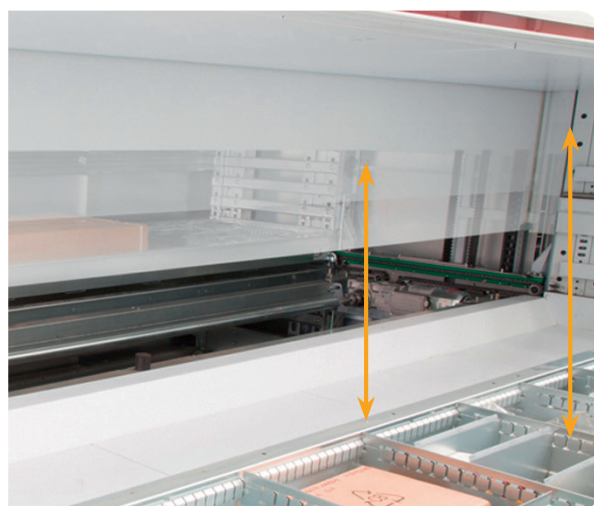


ACCESORIOS BAHÍA

PUERTA AUTOMÁTICA

La puerta automática **protege los materiales** almacenados, **reduce el ruido** en el área de trabajo del operador y **mantiene alejados los agentes contaminantes**, para que los materiales estén más limpios.

En algunas configuraciones específicas (doble bahía interna o bahías en altura) la **puerta automática es obligatoria** para aumentar la seguridad del operador.



TROLLEY

Disponible para las máquinas Lift con bahía interna, este dispositivo permite al operador **extraer completamente una bandeja** del interior de la máquina y **transferirla al "trolley"** para el transporte.

El peso máximo de la bandeja es 500 kg y la altura estándar desde el suelo es 700 mm.

BAHÍA TELESCÓPICA

La bahía telescópica es un dispositivo utilizado para la **extracción de las bandejas**. Está disponible para las máquinas Modula Lift de bahía interna (altura desde el suelo 700 mm). Una vez que la bandeja se encuentra en la bahía, el operador puede **extraerla manualmente y cargar en ella materiales pesados**. Para las bandejas de 500, 750 y 1.000 kg la bahía telescópica está dotada de pies de apoyo con ruedas para facilitar la extracción de cargas pesadas. Las versiones con pies de apoyo no pueden instalarse en caso de bahía en altura a causa de la brecha entre el Modula y la estación del operador.

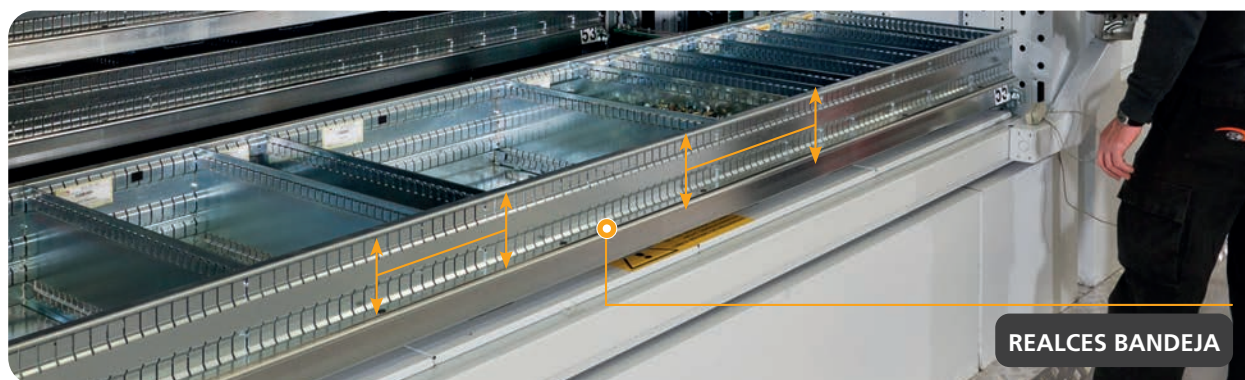
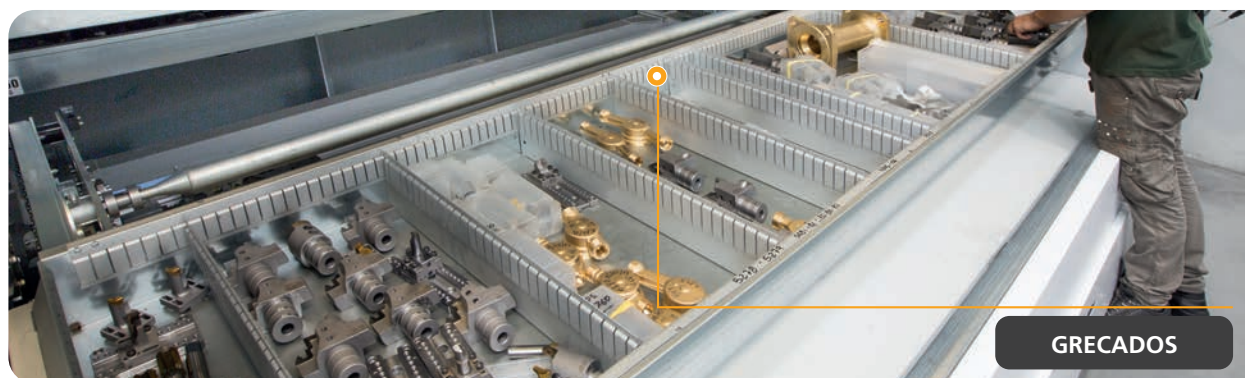


ACCESORIOS PARA BANDEJAS

SEPARADORES, DIVISORES, REALCES, GRECADOS

Para obtener un perfecto ordenamiento de los materiales en las bandejas se dispone de separadores o divisores metálicos: para dividir la bandeja se necesitan grecados de soporte que sirven para dividirlos en compartimentos de diferentes medidas.

Es posible aumentar la altura de los perfiles de las bandejas mediante realces, incrementando el volumen del compartimento, para acoger una mayor cantidad de materiales sueltos y prevenir movimientos indeseados de mercancías altas y voluminosas fuera de las bandejas. El layout de la bandeja se puede modificar en cualquier momento, en base a las exigencias, simplemente desplazando manualmente los accesorios.

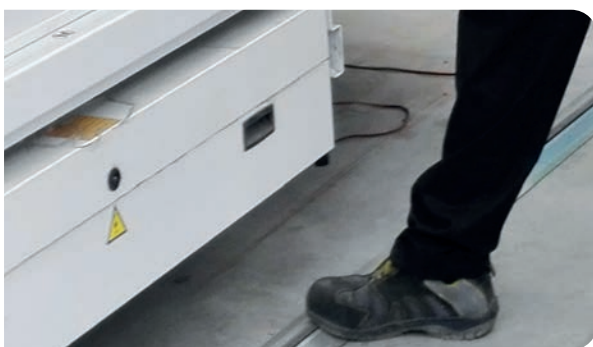


ACCESORIOS ADICIONALES

VALIDACIÓN PICKING

La tecla de validación de picking es una alternativa práctica a Copilot y se puede pulsar para confirmar el fin de la operación de picking. La ventaja es que se puede colocar hasta a 10 metros de la máquina.

La tecla no requiere modificaciones de hardware al nivel de la bahía.



PEDAL DE VALIDACIÓN DE PICKING

Este dispositivo se encuentra en el suelo frente a la bahía y se activa presionándolo con el pie.

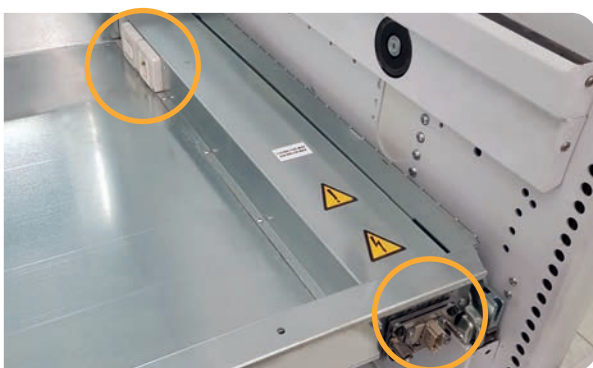
De esta manera se pueden confirmar las operaciones de recogida incluso con las manos ocupadas (por ejemplo, mientras se levantan cartones o cajas)

ILUMINACIÓN DE LA BAHÍA EXTERNA

Si la luz ambiente no es suficiente, es posible equipar Modula con un sistema de LED situado sobre la bahía, que garantiza una adecuada iluminación de la zona de recogida.

El dispositivo se enciende cuando la bandeja está en zona de recogida.

ES posible configurar desde el Copilot el período de tiempo de encendido de las luces.



BANDEJA ELECTRIFICADA

Permite alimentar las bandejas para almacenar material que requiere alimentación eléctrica (ej. lámparas recargables, ordenadores, radios, etc.). La bandeja se suministra con alimentación a 240 V.

Existe un límite de instalación de 10 bandejas electrificadas en cada máquina.

PROTECCIÓN ESD

Los almacenes pueden estar dotados de un sistema de protección ESD (Electro Static Discharge), que contribuye a la protección contra las cargas electrostáticas acumuladas durante el funcionamiento.

Con el sistema de protección ESD, el área del operador en la zona de la bahía estará eficazmente protegida. El sistema está dotado de tres puntos de conexión móvil y de un punto de conexión fijo, todos conectados a un punto de puesta a tierra, con un valor de resistencia total de 1 MΩ.

El sistema de protección ESD tiene contactos especiales instalados a la izquierda de la bahía. La bandeja entra en contacto con estos puntos antes de llegar al operador.

Los puntos de contacto de la bandeja están conectados al EBP (punto de conexión a tierra) del sistema, y el valor de resistencia total suministrado es: 1 MΩ.



De esta manera, entre la conexión del brazo antiestático del operador al EBP (punto de conexión a tierra) y la conexión en los puntos de contacto de la bandeja al EBP (punto de conexión a tierra), todas las cargas eléctricas eventualmente acumuladas son efectivamente disipadas, para prevenir daños causados por la electricidad.

PLACAS DE DISTRIBUCIÓN DEL PESO PARA LAS MÁQUINAS ESPECIALES

Placas de acero diseñadas con una superficie más amplia ayudan a distribuir la carga del peso del Modula sobre un área más extensa.

Estas placas son necesarias en máquinas con cargas útiles de 750-1.000 kg, con al menos dos bahías para anclar las placas al suelo.

Los almacenes SLIM están dotados de placas de distribución del peso con una superficie de contacto más amplia para distribuir uniformemente la carga del pavimento del almacén Modula.



INTERFAZ ROBOT

Los almacenes Modula pueden interconectarse con robots antropomorfos según los siguientes requisitos:

- **software Modula WMS Premium:** necesario para utilizar el protocolo estándar para la integración entre la unidad Modula y el robot. La comunicación tiene lugar a través del PLC Siemens o Socket, con la misma estructura de mando utilizada para ambas soluciones
- **kit interfaz robot:** instalado en el cuadro eléctrico, sirve para la gestión de tres señales de salida del almacén Modula al robot y dos señales de entrada del robot al almacén Modula.



MODULA GREEN

Instalado entre el interruptor de la máquina y el cuadro eléctrico, este accesorio **transforma la energía cinética, desarrollada por el elevador en la fase de bajada, en eléctrica, y la introduce en la red**, mejorando la sostenibilidad del proceso. Permite ahorrar hasta el 30% de energía.

PREINSTALACIÓN SPRINKLER

Las protecciones se pueden suministrar listas para la instalación de sprinkler, **dispositivos para la descarga del agua** específicamente en el punto de desarrollo de un incendio. Los cortes para su posterior instalación se realizan en base a las dimensiones de los sprinkler.



ALIMENTADOR MONOFÁSICO

El alimentador monofásico es un dispositivo de transformación eléctrica constituido por un cuadro eléctrico que permite **convertir la alimentación de red monofásica 230 Vca en alimentaciones 575 Vcc y 440 Vca**, permitiendo la instalación y el uso de las máquinas en contextos sin alimentación trifásica 400 Vca.

El dispositivo no se puede instalar una vez instalada la máquina, por lo que se debe adquirir junto con la máquina en la que se va a instalar.



ZERO °C

El dispositivo Zero°C es un sistema de **calentamiento para cuadros eléctricos** compuesto por un cable calentador y una placa de soporte preinstalada en el interior del cuadro eléctrico.

El dispositivo entra en funcionamiento sólo si es necesario, antes del encendido y durante el funcionamiento de la máquina para calentar el cuadro eléctrico, bajando el umbral de funcionamiento de la máquina a la temperatura de 0°C. El dispositivo se encuentra dentro del cuadro eléctrico y es activado por un sistema suministrado con la unidad. Este dispositivo se debe instalar simultáneamente a la máquina.



SISTEMA DE SEGURIDAD

ANTIINCENDIO

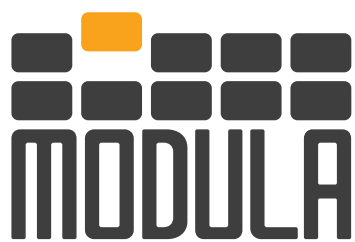
Nuestro sistema antiincendio es completamente atóxico, con altas prestaciones de extinción y de fácil instalación y mantenimiento.

El sistema está compuesto por:

- detectores fotoeléctricos de humo
- generador de aerosol
- panel informativo óptico / acústico
- alimentador UPS.

El sistema y todos sus componentes son totalmente conformes a la norma ISO 15779-2012, EN 15276 parte 1 / parte 2, NFPA 2010, UL 2775, CE.





CUSTOMER SERVICE

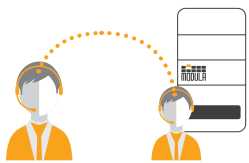
UN SERVICIO SIEMPRE A TU LADO

- ASISTENCIA PREVENTA Y POSVENTA
- ASISTENCIA HARDWARE Y SOFTWARE
- MANTENIMIENTO PREVENTIVO
- CURSOS DE CAPACITACIÓN AVANZADA



SERVICIOS A 360°

Modula te propone una amplia gama de servicios relativos a los almacenes automatizados verticales y horizontales. Nuestro equipo de técnicos especializados sigue a las empresas en todas las fases del proceso de optimización del almacén, desde la fase de proyecto hasta la de implementación, ofreciendo servicios de alto nivel a 360°.



ASISTENCIA TELEFÓNICA

Hardware y software

El servicio de asistencia Modula está garantizado para todos los clientes. La mayoría de los problemas se gestiona y resuelve con la asistencia telefónica.

Nuestros técnicos cualificados están en condiciones de guiar al cliente en caso de pequeños problemas de hardware y software.



MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Para garantizar el correcto funcionamiento de tus almacenes, Modula propone contratos de mantenimiento periódico, en función del tiempo de uso y el número de ciclos bandejas concluidos. El mantenimiento preventivo incluye:

- control periódico del funcionamiento del sistema (hardware, software)
- identificación y eliminación de eventuales anomalías.



ASISTENCIA A DISTANCIA A TRAVÉS DE TEAM VIEWER

Para quienes poseen el software Modula WMS, el servicio de conexión web permite el acceso de nuestros operadores a sus sistemas.

La asistencia remota es gratuita con TeamViewer para problemas de software relativos a Modula WMS. Los servicios de asistencia remota con herramientas diferentes de TeamViewer (por ej. VPN) están disponibles con suscripción y sujetos a pago.



SUMINISTRO DE ACCESORIOS Y KITS DE REPUESTOS

Para optimizar las prestaciones de los almacenes Modula se pueden adquirir más opciones y accesorios para bandejas. Es posible adquirir varios kits de repuestos originales que en la mayoría de los casos facilitan el rápido restablecimiento de las máquinas a las condiciones de funcionamiento. Sobre la base de los ciclos y las actividades de tus unidades Modula, se establece un programa de suministro puntual de los repuestos originales necesarios para el perfecto funcionamiento del sistema.



MANTENIMIENTO IN SITU

Nuestros técnicos especializados pueden intervenir in situ para resolver problemas técnicos. Contando con los repuestos adecuados, pueden restablecer inmediatamente el funcionamiento de la máquina. De acuerdo con las necesidades del cliente se crean paquetes de asistencia dedicados con tiempos de respuesta adecuados.



ASESORAMIENTO POSTVENTA

Para optimizar las prestaciones de los almacenes Modula, puedes obtener asistencia adicional o especial con asesoramiento personalizado. Nuestro personal está a disposición para ayudarte con el mapeado y la carga de las bandejas y para sugerirte nuevas opciones (particiones, extensiones de bandeja, etc.). Para mejorar las funciones y la eficiencia o para colmar nuevas exigencias.



MODIFICACIONES Y RECOLOCACIÓN

ES necesaria una visita in situ ad hoc de nuestro personal para:

- modificaciones estructurales de los almacenes cambio de altura, añadido de bahías, instalación de accesorios, implementación software)
- traslado de los almacenes dentro del mismo edificio o a otra sede.



TOP TRAINING

Cursos de capacitación avanzada

Los clientes pueden adquirir cursos de capacitación avanzada para aumentar su nivel de autonomía en la gestión de los almacenes.

Existen cursos de capacitación por tema en materia de hardware y software, para operadores, técnicos de mantenimiento, o personal del departamento Software. Puedes asistir a los cursos in situ u online.



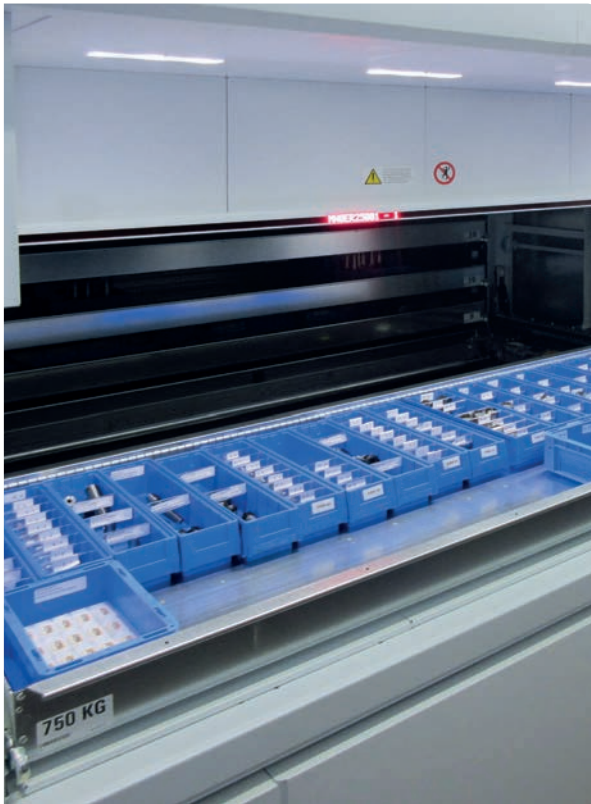
ACTUALIZACIONES Y ASESORAMIENTO SOFTWARE

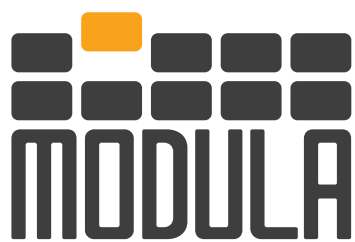
Podrías necesitar nuevas funciones en tu Modula WMS, paquetes de software adicionales o actualizaciones: estamos siempre a disposición para responder a tus necesidades con soluciones ad hoc.

Podemos ofrecerte actualizaciones software ordinarias o extraordinarias, pero también servicios de asesoramiento dedicados (de software) para desarrollar o explorar nuevas soluciones.

THINK VERTICAL THINK MODULA







**THINK VERTICAL
THINK MODULA**

**NUESTROS CLIENTES
EN EL MUNDO**





AGRICULTURA

AGCO
 AGRIFORESTALVERDE SNC
 AGROTECHNIC
 CNH INDUSTRIAL
 COMERCIAL AGRÍCOLA CASTELLANA
 GÖWEIL
 HUOT AGRICULTURE
 JOHN DEERE DAVENPORT
 KOMATSU EUROPE INTERNATIONAL NV
 MANITOU
 MASCHIO GASPARD
 MAX WEINDL LANDTECHNIK
 MELDRUMS LIMITED
 NHT (NEW HOLLAND TRACTOR)
 NEW HOLLAND (AREVALO – TORDESILLAS)
 PFANZELT MASCHINENBAU GMBH
 RANGER INDUSTRIES
 SO.GE.MA
 SCHAUER AGROTRONIC GMBH
 TOSELLI S.R.L.



AUTOMOTORES

AUDI
 BMW GROUP
 BREMBO
 BRIDGESTONE CANADA
 CONTINENTAL AG / CONTITECH
 CHRYSLER DE MEXICO SA DE CV
 DAIMLER
 DTEC
 FCA ITALY S.P.A.
 FERRARI AUTO SPA
 FIAT AUTO POLAND
 FORD OTOSAN
 GKN DRIVELINE
 GOODYEAR
 HARLEY DAVIDSON
 HONDA MOTOR EUROPE LOGISTICS NV
 HUAWEI
 JAGUAR
 MASERATI
 MERCEDES – PAUL KROELY
 MICHELIN
 MODENA PARTS
 MOTOPLASTIC PUIG
 MUBEA
 OPEL ESPAÑA
 PEUGEOT-CITROEN
 PORSCHE
 PROTON MOTOR FUEL CELL GMBH
 PT CS2 POLA SEHAT
 RENAULT
 SUBARU

SEAT
 TATA MOTORS LIMITED
 TRELLEBORG
 VALEO
 VOLKSWAGEN
 WINKLER LOGISTIK GMBH



CERÁMICA

CASALGRANDE PADANA SPA
 CERAMICHE ATLAS CONCORDE
 FEROTERM D.O.O.
 FLORIM
 GRUPPO ROMANI S.P.A. (REP. RUBIERA)
 H&R JOHNSON TILES
 HILAND CERAMICS CO., LTD.
 NUOVA RIWAL CERAMICHE SRL
 (REP. MARANELLO)
 PORCELANOSA MEXICO
 PORCELANOSA NEW YORK
 PT. ARWANA NUANSA KERAMIK
 PT. WHITE HORSE CERAMIC INDONESIA
 PT. PLATINUM CERAMIC INDUSTRY
 PT. ROMAN CERAMIC INDONESIA
 PT. CAHAYA PUTRA ASA KERAMIK
 PT. SRKI
 ROCA SANITARIO SA
 RONDINE S.P.A.
 SACMI
 SAVOIA ITALIA SPA
 SERENISSIMA CERAMICHE
 URBATEK CERAMICS S.A.



QUÍMICA FARMACÉUTICA SECTOR BIOMÉDICO

AVENTIS PHARMACEUTICAL
 ABANO TERME
 ASL TRIESTE
 ANTONIO PUIG
 BCIG
 BECTON DICKINSON
 BMC S.R.L.
 CEFLA
 DALMESSE ITALIA S.R.L.
 DENKA
 FRESENIUS MEDICAL CARE AUSTRALIA PTY LTD
 FUCHS LUBRICANT (UK) PLC
 GLAXO SMITH KLINE
 IBERCHEM AROMAS
 INNOMED
 INTAS PHARMACEUTICALS
 JOHNSON & JOHNSON
 KAISER PERMANENTE BERKELEY REGIONAL LAB
 LABORATORIOS MSD/FROSST IBERICA



**QUÍMICA
FARMACÉUTICA
SECTOR
BIOMÉDICO**

LINYI JINLUO HOSPITAL MANAGEMENT CO. LTD
MEDTRONIC
MERIT MEDICAL SYSTEMS
ORFIT
PHSHOP S.R.L.
PT PANCA AMARA UTAMA
PT INDESSO AROMA
PT FIRMENICH INDONESIA
PT. VISION EASE ASIA
SANOFI AVENTIS
SANTE SERVICE
SAUVEGARDE DE L'ISERE
SIEMENS HEALTHCARE DIAGNOSTICS
STRYKER
SYMRISE
SYNTHESE
3M



**ELECTRICIDAD
ELECTRÓNICA**

EATON CONTROLS
ESG ELEKTRONIKSYSTEM- UND LOGISTIK GMBH
GLOBALTRONIC
HEKATRON TECHNIK GMBH
INFINEON
INFINEON TECHNOLOGIES BATAM P.T
LEADTECH PRECISION ENGINEERING
JABIL
KEBODA (SHANGHAI) TECHNOLOGY CORP.
MD ELEKTRONIK GMBH
NEXPERIA
NORTON SRL
ON SEMICONDUCTOR COMP P/L
ON SEMICONDUCTOR COMP P/L
PHILIPS
PT JJ LAB CABLE INDONESIA
SAET SRL
SMART MODULAR
SIEMENS
SONY MUSIC CORP
SPINTEC
TEKNOMOTOR S.R.L.
VISHAY
WURTH



**COMERCIO
ELECTRÓNICO**

AMAZON
AMEWI TRADE E.K.
ARTE MIRANDA
BERMAR SERVIZI S.R.L.
CONAD DEL TIRRENO
EMME ANTINCENDIO S.R.L.
EURO4X4
GRUTINET
IDROGROW SRL
INTERNACIONAL DREAM LOVE
INTERNET FUSION GROUP
KROSS S.A.
KS TOOLS WERKZEUGE-MASCHINEN GMBH
LUIGI DAL TROZZO S.A.S. DI C.A. MAZZARI & C.
LYRECO
MCR INFORMATICA
MIFARMA BY ATIDA
OTK KART USA CORP
PACO PERFUMERÍAS
SCHRAUBENKING GMBH
SKT TRADING
SYMTA PIECES
SUPERMERCATI TOSANO CERIA
DATA CORP
WÜRTH
WOOLWORTHS SUPERMARKET



**PRODUCCIÓN,
SUMINISTRO Y
EXTRACCIÓN
DE ELECTRICIDAD
GASES
HIDROCARBUROS
Y MINERALES**

BABCOCK & WILCOX NUCLEAR
BAKER HUGHES
BLU - GAS S.R.L.
DINAMIC OIL
EMERSON POWER TRANSMISSION
GE ENERGY
FIRST SOLAR
FIRST SOLAR VIETNAM MANUFACTURING CO.LTD
HERA BOLOGNA
IMMERGAS
JOY GLOBAL
KUWAIT NATIONAL PETROLEUM COMPANY
MGGOLD
MITSUBISHI POWER SYSTEMS
NORDEX ENERGY
PETROLEO BRASILEIRO
PETRO CANADA
PETROLEO BRASILEIRO
PT SURABAYA DIESEL
TOTAL



**ELECTRICIDAD
ELECTRÓNICA**

AEC ILLUMINAZIONE S.R.L.
AIK HUAT
ASM SINGAPORE
AVNET ASIA PTE LTD
BIZLINK TECHNOLOGY
BHARAT ELECTRONICS
CELESTICA ELECTRONICS
CELESTICA VALENCIA



**ALIMENTOS
Y BEBIDAS
CADENAS
DE VENTA
MINORISTA**

AKIJ FOOD AND BEVERAGE
BARILLA G. E R. FRATELLI S.P.A.
BODEGAS JOSÉ ESTÉVEZ
COCA COLA
COMPAÑÍA CERVECERA DE COAHUILA
CONTRI SPUMANTI
CONAD
CONSUM COOP
COVIRAN
CHOBANI
GRISSIN BON
FARCHIONI OLII
FERRERO
FRONTMATEC HYGIENE GMBH
FRUCTAMINE
FRYMASTER CORPORATION
GINESTET
GGM - GASTRO INTERNATIONAL
GRASSELLI S.P.A.
INALCA
KEY FROST S.R.L.
KRONES AG
MONGE & C. S.P.A.
MOTHER PARKERS
NATURAL WATERS OF VITI
NESTLE WATERS UK LTD
PEPSI CO BOTTLING GROUP, LLC
OISHI - LIWAYWAY CHINA
PT ULTRA PRIMA ABADI
SPENDRUPS
SUNTORY
ZING THIENG
TOLL LOGISTIC
SUPSA



COSMÉTICA

AIR-VAL INTERNATIONAL
IBERCHEM AROMAS
L'OREAL
MARIA GALLAND
RUSI COSMETIC



**RELOJERÍA
JOYERÍA**

ARTIGIANA ACCESSORI SRL
BELTRAMI S.R.L.
BIG SILVER MANUFACTURING CO.LTD
CICLON
CITIZEN WATCH
CMAR INNOVACION Y DISENO (SOMIUM, GRUPO
MARJAL)
CRISTIAN LAY
GRUPO MUNRECO,SL
JAM INTERNATIONAL S.R.L.
LEGOR GROUP S.P.A.
LUCE BIANCA S.R.L.
MIDAS CHAIN
OTTAVIANI INTERNATIONAL
PROGOLD S.P.A.
PERLUNICA
TIBALDI SNC DI TIBALDI PAOLO & C.
UNO DE 50



**MECÁNICA
METALURGIA**

ALSTOM TRANSPORT INDIA
A.W.CHESTERTON COMPANY
ALFONS HAAR MASCHINENBAU GMBH & CO.KG
ARIETE
BIESE
BONFIGLIOLI RIDUTTORI
CALEFFI
F.P.MODENA S.R.L.
GRUPPO B&T
HOMAG GROUP AG
MARCHESINI GROUP S.P.A.
MASINARA S.P.A.
NEW-WAY SYNERGIES
NEWTECH MACHINERY P/L
PT BUMIPUTERA MANUFaktur INDONESIA
PT GUNTNER INDONESIA
PT KERTALAKSANA
REHFUSS DRIVE SOLUTIONS GMBH
ROSSI MOTORIDUTTORI
SATURN FASTENERS
SEMARGL CRANES
SMIPACK S.P.A.
SW AUTOMATION GMBH
TECHPRO
TREIF MASCHINENBAU GMBH
UNIQUE PRECISION ENGINEERING PTE LTD



**MUEBLES
SECTOR
DOMÉSTICO
JARDINERÍA
EQUIPAMIENTO**

ALU SYSTEM PLUS
ALLIANCE LAUNDRY
BIG HOME SHOP
ELECTROLUX PROFESSIONALE SPA
EXM MANUFACTURING
FINSA – DECOTEC
FRIUL INTAGLI INDUSTRIES S.P.A.
IMACO S.R.L.
INTERFACE
LIFETIME BRANDS EUROPE LTD
MOTORGARDEN SRL
MYFAMILY SRL
RETECH
SANA TRENNWANDBAU GMBH
SCAVOLINI
SMEG
SANA TRENNWANDBAU
WHIRLPOOL SERVICE



**METALURGIA
METALES
ALUMINIO**

ABASTECIMIENTOS DEL NORTE
ALUMINIOS CORTIZO
BENTELER STEEL
BRALO
DIERRE GROUP
EURALEX
EUROALLUMINIO
EUROVITI S.R.L.
GASPARINI S.P.A.
LAMINAZIONE SOTTILE S.P.A.
ME TECHNIK, S.A. DE C.V.
OFFICINE MECCANICHE BERGAMINI S.R.L.
RATHGEBER GMBH
SALVAGNINI MASCHINENBAU GMBH
UM TOOLS S.R.L.
ACP MATERIALS
VALLENSE DE ALUMINIS S.C.C.I.L.COVAL



**GOMA
PLÁSTICO
VIDRIO
MADERA
PAPEL**

ACMI SPA
ACM
CERTACT ENGINEERING P/L
BIOPLAST SRL
CONTITECH CHINA RUBBER &
PLASTICS TECHNOLOGY
GARCIA TAMAYO MAQUINARIA
IGUS GMBH
INDUSTRIA VIDRIERA DE COAHUILA, S. DE R.L. DE C.V.
ITALGOMMA2 S.R.L.
MAKRO LABELLING SRL
MANIFATTURA GUARNIZIONI COLOMBO & C. SPA
MILACRON PLASTIC TECH
OMNI MOLD LTD
PREMPLAS TECHNOLOGIES P/L
RODENAS & RIVERA
SAINT-GOBAIN PPL CORP.
VIBRO-BLOC S.P.A.
VIROSAC S.R.L.
WESTLAND GUMMIWERKE



**SECTOR GUBERNA-
MENTAL
SECTOR MILITAR**

AIR FORCE BASE
COMPANY SUPPORT ARMAMENT
DDWG - DEFENSE DISTRIBUTION DEPOT
DDDC DEFENSE DISTRIBUTION DEPOT CALCULATOR
DEFENSE DIST. WARNER ROBINS GA - DD
DLA-AVIATION
DLA DISTRIBUTION NORFOLK
FORT CAMPBELL - KENTUCKY U.S.A.F. - MCCONNELL
FORT LEWIS
HUNTER ARMY AIR FIELD
NATIONAL INST. OF STDS
OAO GOZ OBUKHOVSKIY ZAVOD
ONTARIO PROVINCIAL POLICE
POLITEKNIK APP
PROPERTY BOOK OFFICE FORT EUSTIS
UNITED STATES NAVY DEPOT
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MODENA
REPUBLIC POLY (SSE COST)
US POSTAL SERVICE
U.S. AIR FORCE DOVER AFB
ZRTO-2



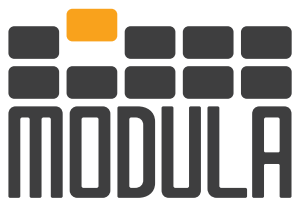
**HIDRÁULICA
TERMOHIDRÁULICA
NEUMÁTICA**

ATMAS P/L
A1 HYDRAULICS
BITZER REFRIGERATION TECHNOLOGY (CH CO., LTD.
BONDIOLI ET PAVESI FRANCE
BOSCH REXROTH OIL CONTROL
DAIKIN EUROPE NV
DICSA
EMERSON
F.B.N.
FESTO PNEUMATIC SA DE CV
FLUID-O-TECH S.R.L.
FONTAN RACORERIA
GHIM HYDRAULICS SRL
HERBERT HÄNCHEN GMBH & CO. KG
HYDRAFORCE IC
HYPRESS HYDRAULIK GMBH - INTERPUMP
I.M.M. HYDRAULICS
NEW WAY
PNEUMAX S.P.A.
RAYFLEX SISTEMAS Y FLUIDOS S.A.
WALVOIL S.P.A.
GUNTER TATA HUOTECHNIKA
GRUNDFOS PUMP P/L
MECANIZADOS ALCOY
MRC GLOBAL



EMBALAJE

AETNA GROUP USA
A.T.P. ENGINEERING & PACKAGING, S.L
CONTROLPACK
CROWN FOOD ESPANA
DIMENSION PLASTIC SRL
ETT VERPACKUNGSTECHNIK
GEORG SAHM GMBH & CO.KG
IMBALLAGGI SERVICE GROUP S.R.L.
MAD AUTOMATION S.R.L.
O.M.S. S.P.A.
POPLAST
PRAIRIE PACKAGING
PREMI SPA
PRINTPACK - PV
SOFLOG



**MODULA LOGÍSTICA
Y ALMACENAJE S.L.
(SEDE CENTRAL)**
Calle Cuadra Saboner, 172
12006 Castellón,
España

**MODULA LOGÍSTICA
Y ALMACENAJE S.L.
(MADRID)**
**Delegación Madrid
y Zona Centro**
Centro Municipal de Empresas
Avda. de la Vía Láctea, 4
Oficina 30 - 28830 San Fernando
de Henares, Madrid

**MODULA LOGÍSTICA
Y ALMACENAJE S.L.
(BARCELONA)**
Delegación Cataluña
Geneco
Avda. de los Alpes, 48
08940 Cornellà de Llobregat,
Barcelona

**MODULA LOGÍSTICA
Y ALMACENAJE S.L.
(BILBAO)**
Delegación Norte
c/ Zuberoa, nº 1 – Tercer Piso
Polígono Industrial Lezama
Leguizamón de Etxebarri,
Vizcaya

