

SAP NOW Bogotá

THE BEST RUN





ALMACENAMIENTO EFICIENTE

Juliana Muñoz

Senior Sales Executive DSC

Almacenamiento Eficiente

Agenda

- Tendencias Comerciales
- Tendencias Digitales

Que significa para usted?

- Prioridades digitales
- Marco digital

Extended Warehouse Management

- *Resumen de la Solución*

Porque SAP?

- Beneficios para el Negocio
- Referencias





Nuevos modelos de negocio habilitados por la cadena de suministro



De **WHOLESALE MODEL** à a **DIRECT-TO-CONSUMER MODEL**

De **SAME-DAY DELIVERY** à a **SAME-HOUR DELIVERY**

De **PHYSICAL INVENTORY** à a **DIGITAL INVENTORY**

De **PRODUCTS** à a **SOLUTIONS**

Encuestas digitales hechas por SAP revelan el momento de transformación digital para la línea de logística



34%

De compañías de productos de consumo pueden optimizar y consolidar ordenes y **despachos** a través de centros de distribución, tiendas, y canales directos a consumidor

65%

consideran importante **integrar la cadena de suministro y los procesos y sistemas con despachadores claves**, freight forwarders, y 3PLs

~70%

De los retailers quieren tener **visibilidad global del inventario** para “tener siempre , y llenar siempre” modelo

La cadena de suministro digital, empoderada por SAP Leonardo



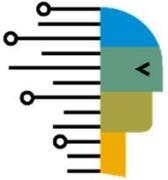
Powered by SAP Leonardo

Internet of Things | Big Data | Machine Learning | Blockchain | Analytics

Qué significa esto para usted?



Para transformar, Los logísticos necesitan ejecutar, buscando priorizar nuevos modelos de neogocio y procesos



Prioridad 1:
Logística End-to-end



Prioridad 2:
Costo eficiencia



Prioridad 3:
Redes conectadas



Prioridad 4:
**Incrementar transparencia
en el Espejo digital**

Estrategia de la plataforma de SAP para la ejecución de la cadena de suministro digital



Funcional

Holístico y vertical



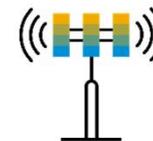
Integrado

Soporte para procesos de extremo a extremo



Flexible

Procesos y Despliegue



Conectado

Visión en tiempo real y comunicación en red.

Plataforma de ejecución de la cadena de suministro

Warehouse Management

Yard Logistics

Transportation Management

Aplicaciones SAP Leonardo

Track and Trace

SAP Leonardo

SAP HANA / SAP Cloud Platform

SAP Extended Warehouse Management



Cambio al almacenamiento organizado moderno desde almacenes tradicionales a centros flexibles de distribución multicanal.



Código de barras
basado

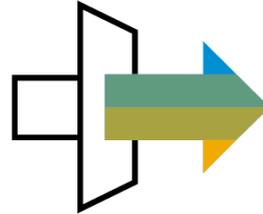
Reactivo

Ejecución basada en papel

Operaciones de almacenamiento

Funciones aisladas
(software aislado)

Almacenamiento pasivo



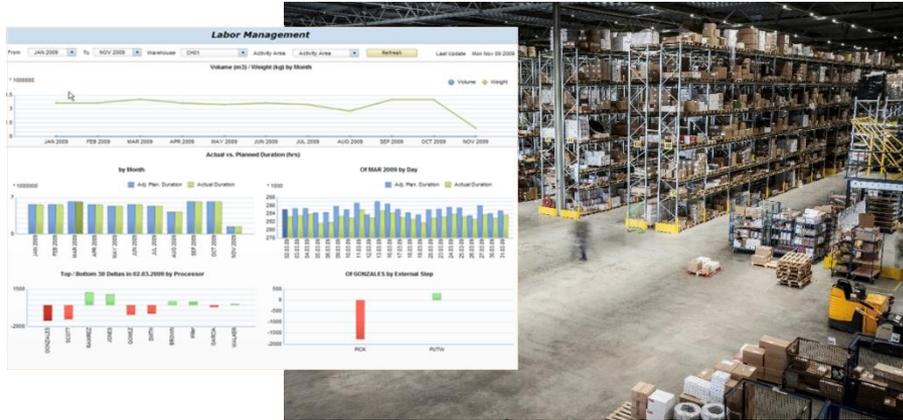
Tecnología en la nube Robótica Móvil y RFID

Picking de voz Realidad aumentada Automatización

Optimización y flexibilidad Servicios de valor agregado

Maximice el cumplimiento de los pedidos con eficiencia y
precisión para obtener una ventaja competitiva

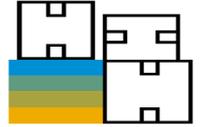
SAP Extended Warehouse Management * Beneficios



Mayor servicio al cliente



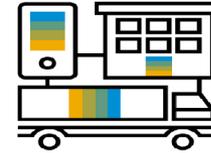
Proceso de estandarización



Reducción de inventario y costos de mano de obra.



Visibilidad y transparencia del inventario



Flexibilidad para ordenar procesos.



Utilización de espacio mejorada

Resultados típicos

Las organizaciones que adoptan sistemas de gestión de almacenes experimentan beneficios tales como

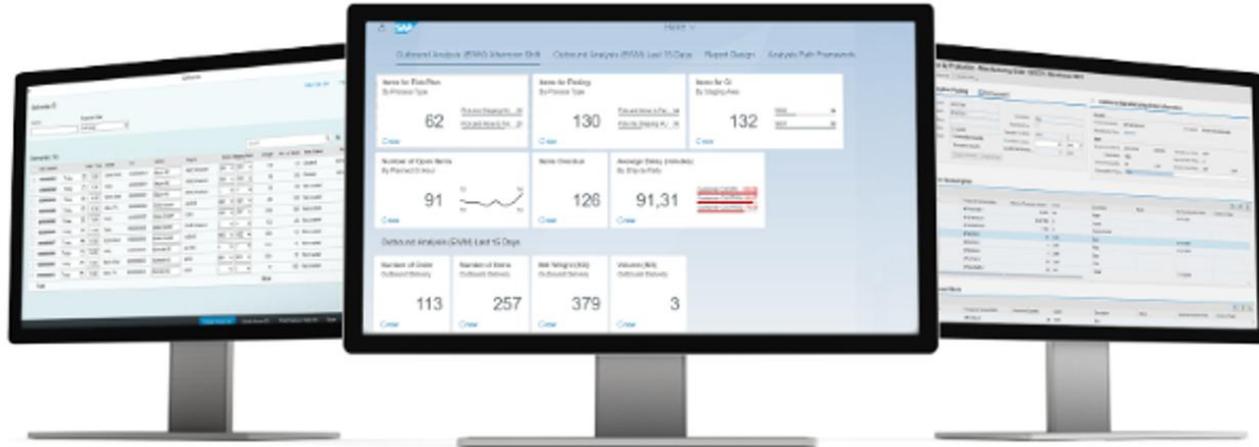
48% Lower customer order cycle time

6% More orders shipped on time

Efficient Labor Allocation

Reduced Operational Expenses

SAP EWM



- Maneja alto volumen de operaciones e integra la complejidad de la distribución y los procesos del centro de distribución para despachar lo ultimo en visibilidad y control
- Optimiza trazabilidad de inventarios, cross-docking, operaciones de distribución, mano de obra, logística en patio, llenado de multicanal y mas en tiempo real
- Implementación local y en la nube
- Solución de almacén integral
- Calidad totalmente integrada, producción y procesos de seguimiento y rastreo
- Control directo de equipos y automatización de almacenes

BENEFICIOS CLAVES



Reducir los costos de almacén

Maximice el uso de los recursos, como el equipo, el espacio, el tiempo y las personas, y obtenga nuevos ahorros



Mejorar el servicio

Reduzca el tiempo de ciclo de pedido y ofrezca nuevos servicios modernos de valor añadido a los clientes



Aumentar la productividad y la precisión

Estandarizar y automatizar procesos y procedimientos, reduciendo las tasas de error y aumentando la precisión del inventario



Mejore la flexibilidad y la escalabilidad

Haga que los procesos sean más manejables y aumente la automatización para manejar transacciones de alto volumen sin problemas



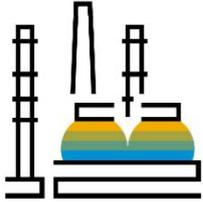
Aumentar la transparencia

Obtenga una nueva visibilidad del stock, los procesos, la utilización de la mano de obra y la automatización de almacenes



Garantizar el cumplimiento

Garantizar el cumplimiento normativo internacional para los requisitos de procesamiento y sostenibilidad del comercio internacional



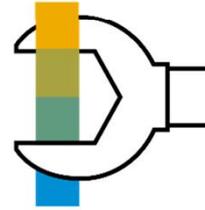
Production Warehouse

- ÿ Manejo de materias primas
- ÿ Integración de la gestión de la calidad
- ÿ Suministro para proceso productivo
- ÿ Recibo de producción
- ÿ Alistamiento y consumo



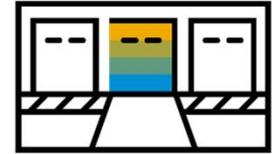
Distribution Center

- ÿ Proceso complejo y de altos volúmenes
- ÿ Alto grado de automatización
- ÿ Gestión de ondas
- ÿ Slotting y reorganización
- ÿ Reposición



Service Parts Warehouse

- ÿ Complejidad de baja a muy alta
- ÿ Kitting y servicio de valor añadido
- ÿ Alta volatilidad
- ÿ Numeración de serie
- ÿ Gama de productos heterogéneos



Cross-Dock or Transit Warehouse

- ÿ Centros regionales, puertas de enlace y estaciones de carga de contenedores
- ÿ Manejo de carga aérea y marítima
- ÿ Manipulación de dispositivos de carga de unidades y contenedores
- ÿ Recibir y enviar desde y enviar al aeropuerto o puerto marítimo (drayage)
- ÿ

SAP EWM-INBOUND



Inbound Processing

- Procesamiento de unidades de transporte
- Gestión y optimización de recibos de mercancías
- Gestión de la calidad de entrada
- Enrutamiento interno

Beneficios para el negocio
Optimizar el uso de la mano de obra
Facilitar el tránsito directo
Optimice la recepción y la gestión de muelles
Optimice la colocación de inventario en el almacén con estrategias flexibles de ubicación
Mejorar la visibilidad del inventario entrante

The screenshot shows the SAP EWM 'Deliveries' interface. It features a search bar at the top with 'Serier' and 'Expected Date' filters. Below is a table with 10 columns: Del. Number, Date / Time, From, To, Center, Ship to, Door / Staging Area, Weight, No. of Items, Task Status, and Picking Status. The table lists various delivery records with their respective details and status indicators.

Del. Number	Date / Time	From	To	Center	Ship to	Door / Staging Area	Weight	No. of Items	Task Status	Picking Status	
4300000001	Tuesday 8:00	Berlin West	6000000001	Mayer AG	RWT Pilsen	001 A01	1.5t	11	Created	100%	
4300000002	Tuesday 8:30	Daily	6000000001	Mayer AG	RWT Pilsen	002 A02	19t	128	Partially	60%	
4300000003	Tuesday 10:30	Berlin West	6000000001	Mayer AG	RWT Pilsen	001 A01	19t	66	Not received		
4300000004	Tuesday 10:30	Mun. Pils	6000000002	Müller Green	ALDUR	001 A01	28t	126	Not received		
4300000005	Tuesday 11:30	Daily	6000000002	Müller Green	LEO	001 A01	169t	385	Not received		
4300000006	Tuesday 11:30	Daily	6000000002	Müller Green	RWT Pilsen	001 A01	1.2t	39	Not received		
4300000007	Tuesday 12:00	Berlin West	6000000003	Müller Green	ALDUR	002 A02	9.9t	12	Not received		
4300000008	Tuesday 12:30	Daily	6000000003	Schmidt AG	ALDUR	001 A01	9.9t	15	Not received		
4300000009	Tuesday 13:00	Berlin West	6000000003	Schmidt AG	LEO	001 A01	3.2t	16	Not received		
4300000010	Tuesday 13:30	Mun. Pils	6000000003	Schmidt AG	LEO	001 A01	1t	620	Not received		
Total								195.2t			

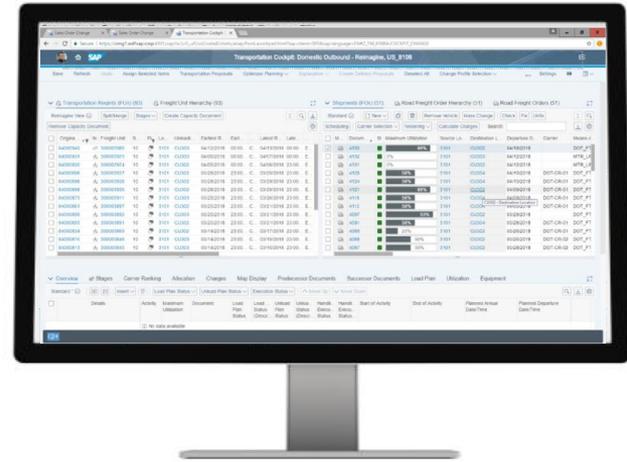
EWM-OUTBOUND



Outbound Processing

- Planificación de salida, incluyendo planificación de rutas, olas y contenedores
- Optimización de picking, embalaje, puesta en escena y gestión de carga

Beneficios para el negocio
Aumente la precisión y disponibilidad del inventario
Reduzca los errores de picking, envío y facturación
Aumente los niveles de servicio al cliente a través de una alta eficiencia y precisión
Acortar los tiempos de entrega de la orden
Aproveche las oportunidades de tránsito directo



EWM-LA MEJOR SOLUCIÓN DE CLASE MUNDIAL



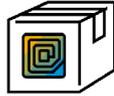
SAP Extended Warehouse Management – Best in Class Warehouse Management Solution

BASADO EN OPTIMIZACIÓN



Optimización

- § Pedido de almacén - creación de paquetes de trabajo óptimos
- § Enrutamiento interno
- § Slotting – almacenamiento óptimo
- § Entrelazado para movimientos internos



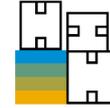
Cartonización y Planificación de Palets

- § Creación de unidades de manipulación de envío (DU) basadas en datos maestros de producto y órdenes de entrega de salida, -
- § Aprovecha el algoritmo avanzado de optimización de la creación de paquetes
- § -peso, altura y volumen
- § secuencia de selección



Gestión de ondas

- § Agrupación óptima de solicitudes/pedidos de almacén para controlar las actividades de almacén
- § Planificación automática, semiautomática y manual de ondas y liberación
- § Creación de ondas basadas en plantillas



Consolidación de inventarios

- Combinar cantidades parciales en
- Liberación de espacio de almacén

Mejora de la productividad y el enrutamiento del almacén

Determinación automática y eficiente de la unidad de envío

Órdenes de trabajo optimizadas; ruta de picking eficiente

Consolidar parciales para liberar espacio

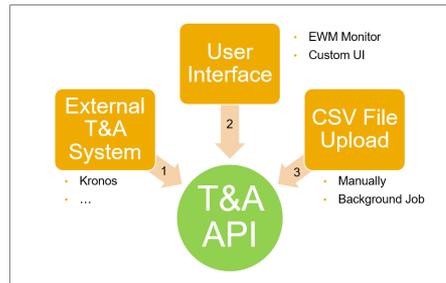
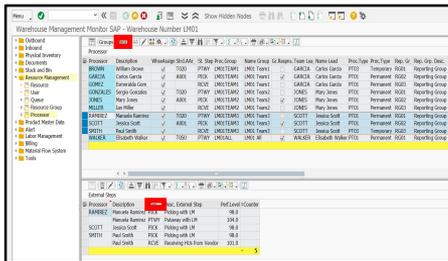
EL MEJOR EN LABOR MANAGEMENT

- Procesador
- Procesador, equipo y turnos
- Factores personales, de fatiga y de retraso
- Mantenimiento y asignaciones en masa

- Tiempo y asistencia
- Integración con el sistema externo T&A (tiempo y asistencia)
 - Ver y mantener los datos de entrada/salida
 - Seguimiento de actividades basadas en el tiempo y la asistencia
- Tiempos de captura para actividades directas e indirectas

- Normas Laborales
- Código de Actividad Laboral
- Normas laborales diseñadas
- Cálculo de la distancia de viaje
- Cálculos de carga de trabajo planificados
- Reglas BRF Plus

- Seguimiento y análisis
 - Evaluación del rendimiento de los empleados y análisis de ejecución
- Simulación y cambios
 - Informes por individuo/grupo/entidad
- Integración con HCM para incentivos



Define Labor Activities

LA Group	Description	LA Group	Eval. Typ
BATT	Change Battery	INCL	SUPP
CLEA	Cleaning Work	INCL	SUPP
FIRE	Fire Drill	INCL	SUPP
IHUC	Movement of HU with unknown content	INB	PROD
IMOV	Movement in inbound	INB	PROD
INVE	Physical Inventory	INVE	PROD
IPACK	Packing inbound	INB	PROD
IPTRW	Put Away	INB	PROD
IPTRW_VB02	Put Away, Vendor VEND002	INB	PROD
MEET	Meeting	INCL	SUPP
LOAD	Loading	OUTB	PROD
OPACK	Packing	OUTB	PROD

Calculate Performance Statistics - Performance Statistics

Actual Status	Simulative Status
Average Rate (ACTUAL)	0.000
Average Rate (SIMULATED)	0.000
Average Rate (ACTUAL)	0.000
Average Rate (SIMULATED)	0.000
Average Rate (ACTUAL)	0.000
Average Rate (SIMULATED)	0.000
Average Rate (ACTUAL)	0.000
Average Rate (SIMULATED)	0.000
Average Rate (ACTUAL)	0.000
Average Rate (SIMULATED)	0.000

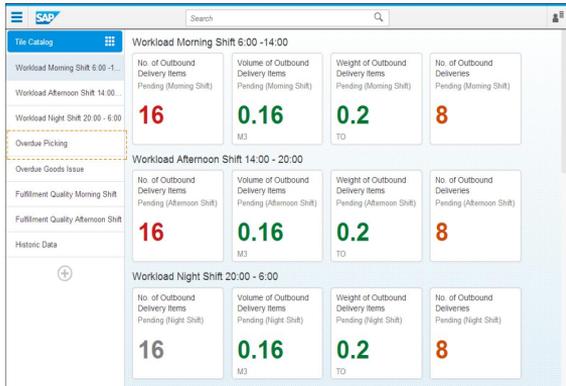
HERRAMIENTA DE CLASE MUNDIAL EN MONITOREO Y ANALITICA

Paneles De Fiori

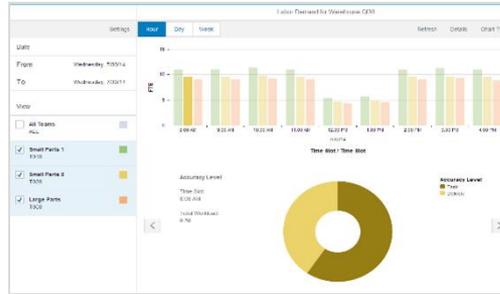
Informes operativos de entrantes y salientes

Smart Business Dashboard basado en el diseño de SAP Fiori

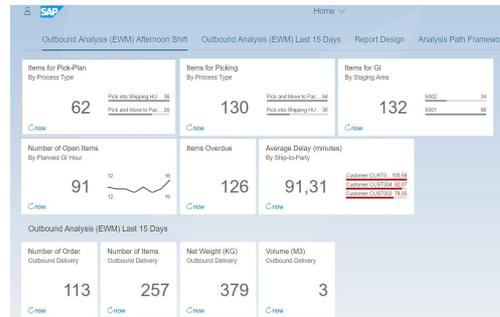
Vista de Core Data Services para el proceso de salida con modelos de datos CDS predefinidos



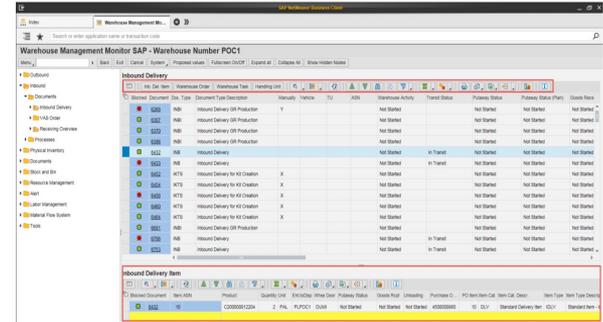
Análisis predictivo en tiempo real
Labor Demand Planning



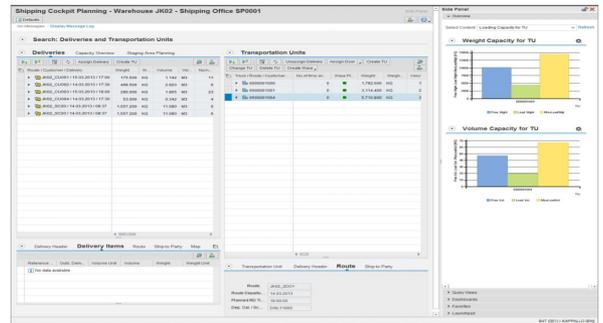
Analytics using CDS views



Warehouse Monitor



Shipping Cockpit



SAP Fiori Innovations para SAP EWM

Fuertes inversiones en una experiencia de usuario simplificada basada en el diseño de SAP Fiori



Empleado de Almacén Lean

- Procesamiento de entrada/salida y salida de mercancías con/sin TU
- Procesamiento de entrada de mercancías y salida de mercancías esbelta e intuitiva

Goods Receipt Deliveries only

Expected today 20

Expected today 20

Del Number	Date/Time	Route	TU	Center	Ship to	Order	Shipping Date	Weight	No. of Items	Item Status	Picking Status	
48000041	Totals	8:00	Batch Issue	480000000	Issue AS	Batch Warehouse	081	401	136	0	Classed	100%
48000042	Totals	8:00	Batch	480000000	Issue AS	Batch Warehouse	082	402	136	133	Picked	98%
48000043	Totals	10:30	Batch Issue	480000000	Issue AS	Batch Warehouse	081	401	136	0	Not Picked	
48000044	Totals	10:30	Batch	480000000	Issue AS	Batch Warehouse	081	401	136	133	Not Picked	
48000045	Totals	11:00	Batch	480000000	Issue AS	Batch Warehouse	081	401	136	133	Not Picked	
48000046	Totals	11:30	Batch	480000000	Issue AS	Batch Warehouse	081	401	136	133	Not Picked	
48000047	Totals	12:00	Batch Issue	480000000	Issue AS	Batch Warehouse	082	402	136	0	Not Picked	
48000048	Totals	12:30	Batch	480000000	Issue AS	Batch Warehouse	082	402	136	133	Not Picked	
48000049	Totals	13:00	Batch Issue	480000000	Issue AS	Batch Warehouse	081	401	136	0	Not Picked	
48000050	Totals	13:30	Batch	480000000	Issue AS	Batch Warehouse	081	401	136	133	Not Picked	
Totals		13:30	Batch	480000000	Issue AS	Batch Warehouse	081	401	136	0	Not Picked	

Lean Warehouse Clerk Apps



Devoluciones de clientes

Procesar paquetes devueltos por el cliente
Apoyo a la devolución no planificada
Número de serie de soporte y GTIN
Enfocado para la operación de comercio electrónico

Returns Order: 250849474558

Original Order: 2692384
Customer Name: Mads Jensen
Customer Address: Falkenberg 197, 2050 Ballerup

Order Date: 2015/09/01
Ship Date: 2015/09/20

Scanned Items: 1/3

Produkt: 1173785 | Batch: yellow

Basic Yellow T-Shirt
Item code: 1173785
EAN: 3583782655837
Shelf Life: 1
Size: 39/40

Quantity: 1 | plus

Scan: Scan Near Step

Quality: OK | Rework | Not OK

Reasons for Return: Wrong Item | Wrong Color | Wrong Size | Other

Intermediate Destination: A1

Inspection Advice: Check for signs of pilling or washing.

Your Note: Add a Comment

Customer Returns Apps



Pick by cart

Selección de múltiples pedidos con una precisión de picking mejorada
Interfaz intuitiva para reducir el esfuerzo de formación

Pick by Cart

WO 2000210200 | Pick Steps: 0/3

Pick Products: 3/9 EA | PICKCART01

Women's Running Shoes
Color: Black/Shock Pink
Size: 37
Other description: ... More

Source Bin: T050-01-01-A

Source Handling Unit: 8000220162

Product: Prod-S02-SM

Batch Number: 2017-02

Destination Handling Unit/Position

+ Picking | Picked | Picked with Exception
Empty Position | Walk-Listed | Unsuccessful Pick

Pick by cart Fiori App

SAP Connected Warehousing Integral integrado en automatización y validación para enrutamiento, ubicación, picking, construcción de pallets, embalaje

Connected Warehousing

DATALOGIC™ **Honeywell**

LXE

MOTOROLA

PSION **TEKLOGIX**

topsystem
OPTIMIZING PROCESSES

VUZIX

Vocollect

EPSON™
EXCEED YOUR VISION

SCHAEFER

gebhardt

DEMATIC

swisslog

VANDERLANDE

T&W

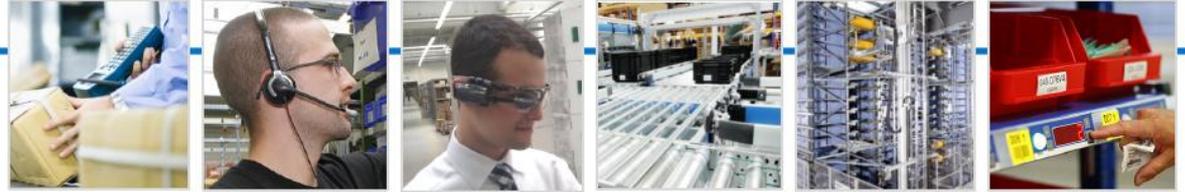
SIEMENS

viastore.
systems

KNAPP

egemin
AUTOMATION

Westfalia



Connected Devices

- Dispositivos móviles
- Escáneres RFID
- Auriculares de reconocimiento de voz Robots
- Realidad Aumentada
- Buscapersonas y Teléfonos
- Impresoras de etiquetas
- Escalas

Connected Automation

- Transportadores
- Ascensores
- Sistemas de picking
- Sistemas de ejecución de fabricación

Eficiencia de almacenamiento conectado de SAP y optimización del flujo de materiales con robots conectados / vehículos guiados automatizados

SAP Extended Warehouse Management (SAP EWM)

Robot / AGV Guidance

Communication* via Telegram or Web Services



Automated Guided Vehicles

Beneficios clave

Reduce drásticamente el tiempo de transporte

Mejora el rendimiento del almacén en un 30%

Mejora la productividad del recolector en un 40%

- Implementación basada en proyectos utilizando SAP EWM
- Sistema de flujo de materiales (MFS) o llamadas de servicio web

PORQUE SAP



Experiencia en ejecución de la cadena de suministro sin igual

Las soluciones de SAP para Logística Digital y Cumplimiento de Pedidos permiten:



-22%

Gasto, cuando el transporte se integra con la aplicación sap ERP y los socios



48%

Orden inferior: tiempo de ciclo con picking, embalaje y envío automatizados



5-10%

mejores métricas de cumplimiento de pedidos, mejor servicio



Experiencia de usuario simplificada, empoderamiento unificado



Hoja de ruta de solución clara

“

s.Oliver implemented the SAP Extended Warehouse Management application to run their fashion logistics...

" Nuestros clientes también se dan cuenta de que hemos implementado e integrado el Sistema de Gestión de Almacenes Extendidos SAP. Somos mucho más rápidos para predecir los tiempos de entrega [...] y podemos manejar y reaccionar a las interrupciones en la cadena de suministro mucho más rápido"

— Werner Hortig, Managing Director of Freier Logistics, s.Oliver Group

The best are leading the way with SAP EWM



30 % espacio de almacén reducido



Near zero tasa de quejas de clientes



Precisión de inventario superior



63.6 % Mejora de la eficiencia del almacén



50 % ahorro a través de la simplificación de procesos



Aumento de la velocidad y reducción significativa de los tiempos de picking



28-40 % aumento en la eficiencia de picking pasando de RF a Pick-by-Voice



20 warehouses en vivo usando la misma plantilla



SAP EWM controla directamente los controladores lógicos programables (PLC)

SAP EWM – Aprobación de analistas convincente

• IDC Market Scope SCE

- + Amplio alcance funcional, abordando los requisitos de la industria
- + Gran red de socios cualificados
- +

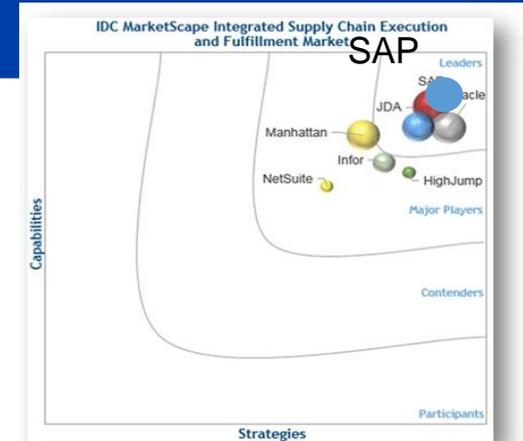
• Gartner WMS Magic Quadrant

- + Proveedor WMS de más rápido crecimiento
- + Cobertura de la industria vertical muy diversificada
- + Sistema de flujo de materiales nativos (MFS)
- +

• ARC WMS Market Report

- + #1 en 4 categorías, incluso en función de los ingresos
- + Funcionalidad robusta, interoperabilidad con el conjunto de soluciones SAP
- +

[Read the Full Report](#)



“ ”

SAP's vision of aligning WMS with transportation , manufacturing, trade compliance, environmental, health, and safety is extensive as well as its very compelling platform strategy for addressing SCE convergence

Dwight Klappich, Gartner, 21st January 2016

Gartner

Por qué SAP EWM

Experiencia completa y profunda en gestión de almacenes



La mejor solución integrada de gestión de almacenes de su clase

Base de clientes fuertes y crecientes

Zona de inversión estratégica para SAP

Parte integral de la hoja de ruta de la plataforma para la ejecución de la cadena de suministro

Visión general de los clientes y el mercado

Global Facts & Figures

Geographical Coverage

1700+
Clientes

24
Industrias

Más de 44
países



Latin American EWM Customers



SAP Extended Warehouse Management (SAP EWM) Live at Kaufmann (Chile)

Don't just take our word, hear from our customers how they are using TM to transform their business!



Encuentre más información sobre Extended Warehouse Management - External



[SAP Extended Warehouse Management brochure](#)



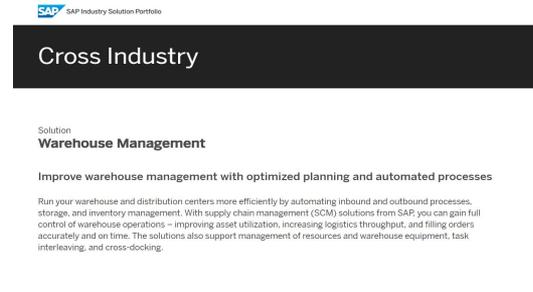
[SAP Extended Warehouse Management community](#)



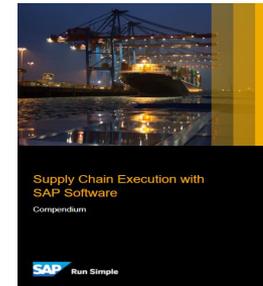
[SAP Extended Warehouse Management help portal](#)



[SAP Transformation Navigator](#)



[SAP Extended Warehouse Management solution explorer](#)



[SAP Supply Chain Execution compendium](#)

© 2018 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or for any purpose without the express permission of SAP SE or an SAP affiliate company.

The information contained herein may be changed without prior notice. Some software products marketed by SAP SE and its distributors contain proprietary software components of other software vendors. National product specifications may vary.

These materials are provided by SAP SE or an SAP affiliate company for informational purposes only, without representation or warranty of any kind, and SAP or its affiliated companies shall not be liable for errors or omissions with respect to the materials. The only warranties for SAP or SAP affiliate company products and services are those that are set forth in the express warranty statements accompanying such products and services, if any. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty.

In particular, SAP SE or its affiliated companies have no obligation to pursue any course of business outlined in this document or any related presentation, or to develop or release any functionality mentioned therein. This document, or any related presentation, and SAP SE's or its affiliated companies' strategy and possible future developments, products, and/or platform directions and functionality are all subject to change and may be changed by SAP SE or its affiliated companies at any time for any reason without notice. The information in this document is not a commitment, promise, or legal obligation to deliver any material, code, or functionality. All forward-looking statements are subject to various risks and uncertainties that could cause actual results to differ materially from expectations. Readers are cautioned not to place undue reliance on these forward-looking statements, and they should not be relied upon in making purchasing decisions.

SAP and other SAP products and services mentioned herein as well as their respective logos are trademarks or registered trademarks of SAP SE (or an SAP affiliate company) in Germany and other countries. All other product and service names mentioned are the trademarks of their respective companies.

See <http://global.sap.com/corporate-en/legal/copyright/index.epx> for additional trademark information and notices.

THE BEST RUN

SAP