



La automatización flexible como estrategia de reducción de costes y adaptación a los cambios

3 formas de medir la verdadera adaptabilidad de sus operaciones y cómo la automatización flexible puede asumir los cambios en tiempo real en los procesos de clasificación y envío de bienes.

MIKEL ARTOLA

SALES ENGINEER EN LYL WAREHOUSING | LYL INGENIERÍA, S.L. - WWW.LYL-INGENIERIA.COM

La flexibilidad es un concepto relativamente nuevo en el mundo de la automatización de almacenes y, como tal, puede resultar complicado de definir y cuantificar. Algunos dicen que es solo una palabra de moda.

La verdad es que medir la flexibilidad es más subjetivo cuando se compara con otros indicadores como la velocidad, el rendimiento, la densidad de almacenamiento o la precisión en los procesos de clasificación y preparación.

Pero los beneficios de la automatización flexible son fáciles de ver cuando se experimenta una demanda fluctuante, ya sea en la

temporada alta de compras navideñas o en cualquier otro momento del año, semana o incluso día. La automatización flexible alivia los muchos dolores de cabeza que implica la gestión del cambio.

¿Qué significa realmente flexibilidad?

Una buena manera de medir la flexibilidad de sus operaciones es medir el espectro de esfuerzo necesario para responder y realizar cambios o adaptaciones.

Pregúntese a sí mismo (o a su proveedor de automatización) con qué facilidad puede modificar o ajustar el sistema para adaptarse a la expansión, los cambios de volumen u otros cambios en sus operaciones a lo largo del tiempo. Obtenga una comprensión detallada de cuánto tiempo, mano de obra y

financiación se necesitan para realizar esos ajustes.

Es posible cambiar prácticamente cualquier sistema automatizado, pero la agilidad del proceso le indicará si su sistema es realmente flexible. En este artículo le mostraremos qué aspecto tienen y cómo los sistemas flexibles “goods-to-person”, también conocidos como “Sistemas Automatizados de Almacenamiento y Recuperación” (ASRS), pueden ayudarle a afrontar cambios a corto o largo plazo sin estrés.

La automatización flexible ayuda a las personas a trabajar de manera más inteligente, no más ardua

Hace diez años, el enfoque para gestionar la temporada alta de producción era simple:



incorporar a la mayor cantidad de personal en planta.

La mano de obra era barata y estaba disponible en todas partes. Hoy, ese no es el caso. Los almacenes enfrentan una de las tasas de escasez y rotación de personal más altas de cualquier industria.

Una de las ventajas de la automatización flexible de almacenes es su capacidad de asumir la carga de los cambios estacionales. Supongamos que necesita duplicar su fuerza laboral para el “Black Friday”, pero vuelve a la programación habitual la semana siguiente. Eso significa financiar nuevas contrataciones, turnos adicionales y posibles horas extras, además del costo del tiempo de incorporación y formación.

Cuando fluctuaciones como estas son recurrentes, a los empleados puede resultarles difícil construir una vida estable en torno a sus trabajos.

La automatización le permite distribuir la carga de trabajo de manera más uniforme, eliminando la incertidumbre de la vida diaria de los operadores y empleados. Los sistemas flexibles de entrega de mercancías a personas pueden ampliarse fácilmente durante diferentes épocas del año y a medida que crece la empresa.

Existen varias formas de flexibilizar la automatización para abordar este problema.

Puede implementar una automatización que active más robots en lugar de personas cuando aumenta la demanda. Busque soluciones que hagan esto automáticamente o donde el proveedor ofrezca alquiler de equipos, según las necesidades y el presupuesto de sus instalaciones.

La automatización flexible libera a los empleados de los desafíos de la estacionalidad y la incertidumbre, al tiempo que aumenta la eficiencia operativa y la satisfacción laboral.

Las encuestas de opinión de los empleados muestran constantemente niveles de satisfacción más altos en los almacenes que han adoptado la automatización, y por una buena razón. Los sistemas “Goods-to-Person”, como los sistemas automatizados de almacenamiento y recuperación (ASRS), alivian el estrés físico, ya que reducen la cantidad de caminatas (que pueden ser de entre 15 y 25 kilómetros por persona y turno), en los procesos de picking, carga y manipulación, al mismo tiempo que se aumenta la velocidad y la eficiencia de los procesos.

Es un escenario en el que todos ganan, ya que la empresa prospera y los trabajadores disfrutan de una mayor estabilidad laboral y un entorno de trabajo más agradable.

Cuando es difícil conseguir mano de obra, tomar esta medida para ayudar a reducir la rotación y al mismo tiempo reducir los costos operativos puede ser fundamental para el crecimiento a largo plazo.

La automatización flexible puede moverse y crecer con usted

Cuando esté experimentando o preparándose para fluctuaciones de la demanda, es posible que esté explorando la consolidación, reubicación o expansión de su red de distribución.

Imagine que supervisa varios centros de distribución y que la mitad de ellos tienen poco personal y la temporada alta está a la vuelta de la esquina.

La automatización flexible puede ayudarlo a adaptarse sin problemas. Si sus instalaciones están equipadas con automatización flexible, a menudo puede transportar sin problemas equipos desde las instalaciones con más personal a las que tienen menos personal para complementar temporalmente las operaciones. Busque soluciones que estén planificadas para esta aplicación ma-

leable. Es más probable que el cerebro del equipo esté configurado para esta capacidad de recogida y colocación que permite una integración rápida y sin problemas de robots reubicables.

Cuando hay un crecimiento a largo plazo, la automatización flexible le permite hacer crecer el sistema automatizado en etapas, lo que le ayuda a evitar grandes inversiones y costos de automatización. Si bien la automatización basada en red o rígida probablemente requiera una gran inversión para cada expansión, la automatización flexible le permite cambiar o agregar elementos al sistema con el tiempo en función de las necesidades reales.

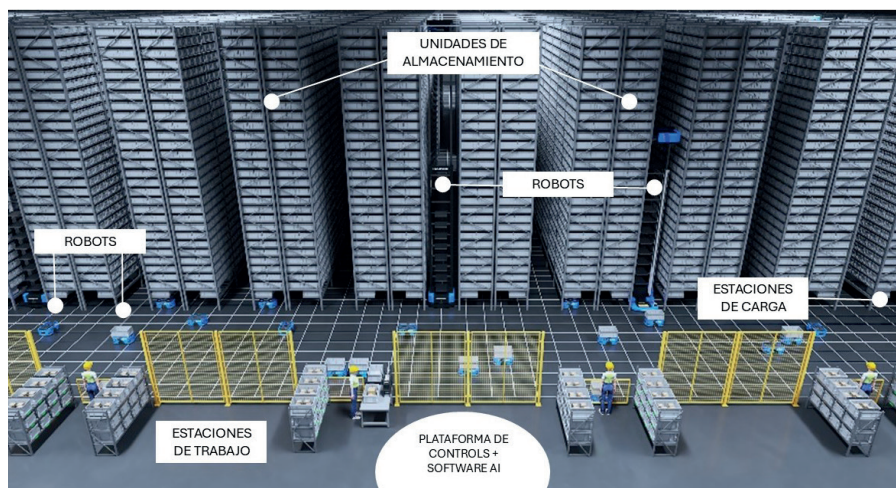
A menudo, es posible agregar puertos o estaciones de trabajo, contenedores, robots y ubicaciones de almacenamiento o estanterías individualmente en etapas, lo que permite un crecimiento sostenido en el tiempo con una interrupción mínima de las operaciones en curso.

La capacidad de agregar y mover robots a un sistema o expandir un sistema por completo mientras se continúan ejecutando operaciones puede hacer que la adaptación de las operaciones a aumentos en la demanda o cambios a largo plazo en el comportamiento del mercado sea más fácil y menos costosa de gestionar.

Por otro lado, si su infraestructura está construida de manera rígida, tal vez a través de inversiones sustanciales en los activos fijos de las instalaciones o una automatización que requiere un entorno de alta precisión para operar, su capacidad de adaptación puede verse severamente limitada.

A medida que evolucionan soluciones más flexibles, algunos proveedores de automatización también ofrecen alternativas al modelo tradicional de gastos de capital (CapEx). Las opciones de alquiler de equipos y arrendamiento con opción a compra de soluciones como servicio son conceptos relativamente nuevos en el sector.

La automatización avanzada y el espacio de entrega de mercancías a las personas han abierto las puertas a modelos de precios más adaptables gracias a la llegada de robots autónomos de manipulación de cajas (ACR, por sus siglas en inglés) y otras tecnologías robóticas móviles. Esta flexibilidad se está extendiendo ahora incluso a las tecnologías “Goods-to-Person” más sofisticadas, de alta velocidad y alta densidad, lo que proporciona



a las organizaciones nuevos enfoques para la automatización y la gestión de costos.

La automatización flexible funciona con lo que tienes

Un ASRS flexible y robots móviles a veces pueden “conectarse y funcionar” en una infraestructura existente y funcionar con los contenedores, estanterías y tecnología WES/ WMS disponibles, lo que a menudo ahorra costos de subestaciones al implementar la automatización.

Busque soluciones automatizadas que estén diseñadas para adaptarse a las necesidades únicas de sus instalaciones. La automatización flexible generalmente tiene la capacidad de:

- Utilizar la máxima verticalidad de las instalaciones para el almacenamiento, desde baja hasta más de 32 pies (9753,6 mm) de altura.
- Gestionar una variedad de tamaños y tipos de contenedores en un solo sistema (cajas de cartón, contenedores, estuches, bandejas, etc.).
- Operar con elementos estándar de la industria.
- No necesitar un entorno de alta precisión para operar.
- Adaptarse a los diferentes niveles de software y necesidades de las instalaciones existentes.

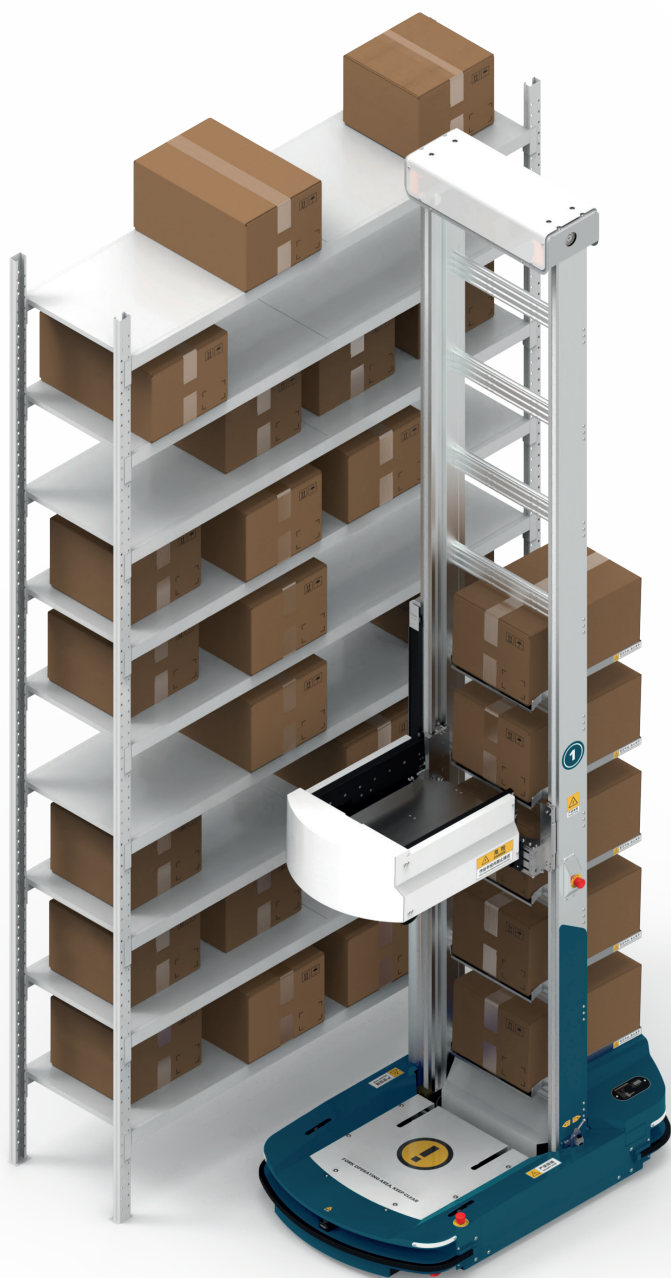
Las soluciones automatizadas que son lo suficientemente resistentes y adaptables para adaptarse a muchas de las diferentes necesidades de las instalaciones permiten una implementación menos disruptiva y brindan seguridad a largo plazo que continuará respaldando las necesidades futuras de las instalaciones.

En resumen

Un ASRS es una solución limitada que almacena y recupera de forma independiente mercancías, palés, cargas o contenedores aislados. Estos sistemas

suelen tener la capacidad de almacenar material a una altura superior a la que alcanza el ser humano medio y proporcionan una densidad de almacenamiento superior a la disponible en los entornos de trabajo humanos medios.

Un AMR puede operar en un entorno dinámico o entre trabajadores humanos mientras ejecuta una variedad de tareas para ayudar en el movimiento y clasificación de mercancías ●





17 - 18
SEPTIEMBRE
2025
IFEMA
MADRID

Cosméticaforum

Foro de la creación y producción de cosméticos

Cosméticaforum celebra su séptima edición centrada en la creación y producción de cosméticos, es un congreso que reúne a la industria cosmética y sus proveedores. Para seguir siendo competitivos en el mercado de la industria cosmética es necesario adoptar soluciones innovadoras, disponer de tecnologías y de equipos de última generación durante todo el proceso de desarrollo de un producto.

Cosméticaforum forma parte de

farmaforum
XI foro de la industria
farmacéutica, biofarmacéutica
y tecnología de laboratorio
Labforum

INFORMACIÓN ☎ +34 91 630 85 91 / +34 672 050 625 ✉ info@farmaforum.es 🌐 farmaforum.es