

Aplicaciones relevantes para la industria moderna

La adopción de tecnologías de vanguardia en sectores clave marca un antes y un después en el camino hacia el éxito industrial, permitiendo automatizar, optimizar y garantizar la calidad y seguridad en cada operación. En los últimos años, tecnologías disruptivas y herramientas poderosas como los Drones y los Autonomous Mobile Robots (AMRs) transforman las operaciones dentro de entornos más inteligentes, autónomos y seguros.



Desde la gestión automatizada de inventarios hasta el manejo eficiente de flujos críticos en operaciones con mayor riesgo, la integración de estas tecnologías representa innovación y valor para transformar procesos.

A continuación, te contamos cómo estas soluciones son parte del cumplimiento en operaciones automatizadas dentro de la Cadena de Suministros y otras industrias relevantes.

¿Qué representan los Autonomous Mobile Robots (AMRs) y los Drones industriales?

Los AMRs son Robots Móviles Inteligentes, tienen la capacidad de operar de forma autónoma en entornos industriales. Han surgido como apoyo al surtido de órdenes en operaciones de alta demanda como el e-Commerce, debido a que los productos que normalmente se manejan son muy variados. Los AMRs cuentan con un diseño único y utilizan sensores, así como mapas dinámicos y algoritmos de Inteligencia Artificial, justo para adaptarse a diferentes condiciones operativas, realizar transporte interno de materiales, abastecimiento de líneas o reposición de inventario.



Los AMRs permiten hasta un 40% de aumento en la eficiencia operativa, reducen incidentes por carga manual y liberan al personal para tareas de mayor valor estratégico.

Al igual que los AMRs, los Drones destacan en la industria moderna por su integración de sensores, cámaras y sistemas de navegación avanzados, sin embargo, los Drones pueden operar autónomamente o mediante control remoto. Su capacidad para sobrevolar grandes superficies agiliza la gestión de inventarios y fortalece la vigilancia en tiempo real.

Hoy la integración de Drones Industriales se da con más frecuencia en Almacenes modernos, Centros de Distribución y grandes Plantas, para tareas como inspección aérea, conteo de inventario, monitoreo de infraestructura, vigilancia de activos y digitalización de espacios logísticos.

ENTRE SUS VENTAJAS OPERATIVAS DESTACAN:

- ✓ Seguimiento ágil de mercancía en Centros de Distribución de gran escala.
- ✓ Monitoreo de inventarios automatizados mediante escaneo aéreo.
- ✓ Inspección de infraestructura y vigilancia de seguridad.



Proyecciones y beneficios de los Autonomous Mobile Robots y los Drones en la industria moderna

De acuerdo con datos de, Grand View Research, para 2030 el mercado global de AMRs superará los 8.4 mil millones de dólares, mientras que los Drones para aplicaciones industriales y logísticas crecerán a un ritmo superior al 20% anual. Asimismo, se prevé que los Drones mantengan un crecimiento acelerado en el uso de entregas y logística desde el 2025 al 2030, debido a la expansión del e-Commerce a nivel mundial.

Los Drones de entrega rápida ya son aliados clave en zonas urbanas, brindando soluciones efectivas en áreas de difícil acceso al facilitar entregas ágiles para el sector salud y el retail de alta demanda. En México, Estafeta y Aerodrone han impulsado pruebas de última milla en comunidades rurales, marcando un nuevo estándar en eficiencia logística.

Descubre más sobre el futuro logístico impulsado por Drones

La sinergia entre Drones y AMRs está facilitando el surgimiento de infraestructuras operativas inteligentes:

- **Dark Warehouses:** Uno de los Almacenes más hiperconectados, que opera de manera totalmente automatizada, sin iluminación, ni personal humano basados en sensores, robots y control remoto.
- Redes logísticas 100% conectadas: En donde cada elemento, desde el pallet hasta vehículos, reportan datos en tiempo real.
- Visibilidad predictiva: Al integrar estos sistemas con IA, es posible anticipar desabastos, fallos operativos y rediseñar flujos de trabajo.

La sinergia entre la Robótica autónoma y los sistemas de gestión inteligentes está transformando el panorama industrial, dando vida a fábricas conectadas y centros logísticos totalmente autónomos. Los AMRs y Drones son motores clave de la Industria 4.0, donde la automatización avanzada, la Inteligencia Artificial y el análisis de datos en tiempo real definen un nuevo estándar de eficiencia y competitividad. Es importante cuestionarnos con detalle cómo nuestra compañía ya está siendo parte de esta transformación o bien, cómo es posible empezar a ser parte de esta transformación. Debemos prepararnos con una visión amplia hacia el futuro, creando Cadenas de Suministro más eficientes, con operaciones automatizadas.

Publicado por: **G.I.EICOM**
Líderes en Material Handling & Intralogistics Solutions

Material Handling & Logistics Solutions
WE CREATE | VALUE

Dark Factory: La nueva era industrial impulsada por tecnologías autónomas

Descubre por qué las Dark Factory o Fábricas Oscuras, representan la máxima evolución de la automatización avanzada.



Descargar