

Soluciones para la optimización de procesos industriales.

Incremente sus márgenes de ganancia a través de una mayor eficiencia en la cadena productiva y una mejor gestión de sus activos.



Objetivos de producción:

- Aumentar márgenes de ganancia. Producir al menor costo posible.
- Reducir niveles de inventario. Respetar el plan de producción.
- Cumplir especificaciones de producto. Control de calidad y trazabilidad.

Objetivos de mantenimiento:

- Maximizar la utilización y disponibilidad de los activos.
- Minimizar los costos de mantenimiento (insumos, recursos humanos, paradas no programadas, pérdida de calidad, etc.).
- Minimizar niveles de stock de repuestos.

Las tecnologías de identificación y localización integradas con las tecnologías de información y comunicación tienen un alto impacto en estos objetivos.

Materias primas, insumos y activos móviles pueden ser identificados y localizados en forma automática y en tiempo real.

Toda esta información procesada e integrada con los sistemas de información existentes (ERP, MES, PIMS, etc.) brinda un gran soporte para las tareas de planificación, gestión y control de operaciones a nivel industrial. A modo de ejemplo se puede mejorar la gestión de flujos de materias prima, producto en proceso y terminado dentro de fabrica; disminución de costos de producción, aumento de capacidad, menor cantidad de errores y reproceso, disminución de niveles de inventario, etc.

Al material o producto en proceso se le incorpora información en tiempo real, que además quedará accesible en todo momento, para su óptima transformación y posterior trazabilidad. Esta información dinámica puede ser utilizada tanto por operarios como por maquinaria de planta, de manera que el proceso pueda ser ajustado a los requerimientos particulares de cada producto o batch.



Ejemplos de esta información pueden ser datos de materia prima, lista de materiales, recetas, información histórica de procesos y requerimientos particulares de un cliente.

Por otro lado se registra información histórica de proceso en diferentes niveles (ítem, batch, etc.), conjunto de máquinas en las cuales fue procesado, operaciones realizadas, variables de proceso, operarios a cargo, etc.).

En lo que tiene que ver con la gestión de activos es posible automatizar varias de las tareas manuales que se hacen habitualmente y realizar una mejor planificación y ejecución del mantenimiento, obteniendo en definitiva menores costos y mayor disponibilidad de los activos.

La identificación automática de activos (desde máquinas de proceso hasta equipos individuales) y el link en tiempo real con bases de datos y sistemas de gestión de mantenimiento ayuda al operario a realizar su tarea en forma eficaz.

Cada activo cuenta de esta forma con información histórica que describe las intervenciones que tuvo, cuando y quien hizo la intervención, los repuestos utilizados y que servicio fue realizado. Esta información ayuda a mejorar la planificación del mantenimiento y la mejora continua de las operaciones.

La incorporación de tecnologías de identificación y localización en los sistemas de gestión de almacenes (WMS - Warehouse Management Systems), potencia en buena forma las funcionalidades del mismo logrando eliminar errores de inventario, mejor secuenciación de operaciones, incremento de la eficiencia y mejora del servicio.

Estas funcionalidades incluyen la organización del espacio de almacenamiento, planificación y control de inventarios, gestión de operaciones, etc.

Entre estas tecnologías se encuentran: RFID (identificación por radiofrecuencia), RTLS (real time location system), sistemas de procesamiento de imágenes, sistemas de voz, WiFi, UWB (ultra wide band), etc.

Algunas aplicaciones posibles:

- Gestión y Seguimiento de trabajo en proceso (WIP - work in progress).
- Aseguramiento de calidad. Inspecciones y controles.
- Gestión de sistemas JIT (just in time), Lean Manufacturing, Kanban, etc.
- Identificación de partes.
- Gestión de inventario.
- Gestión de activos. Mantenimiento.
- Planificación de producción.
- Recepción y gestión de materias primas e insumos.
- Trazabilidad de productos y operaciones.
- Integración con ERP, MES, WMS, etc.
- Preparación, empaquetado y envío.
- Picking.