

SISTEMA
MES

Puesta En marcha

Todo lo que necesitas saber

Prepared By:
EMI Suite 4.0

La guía definitiva para una implementación exitosa de
un Sistema MES en tu planta.

 942 55 37 45

 emisuite.es

Introducción al sistema MES



¿Por qué tu empresa necesita un sistema MES?



Optimización de procesos

Ayuda a coordinar y optimizar los procesos de fabricación, desde la planificación y programación de la producción hasta el seguimiento de las operaciones.



Mejora de la calidad

Proporciona herramientas para monitorear y controlar la calidad de los productos en cada etapa del proceso de fabricación.



Decisiones basadas en datos

Recopila y analiza datos clave de la producción, como el rendimiento de las máquinas, el uso de materiales y la eficiencia del persona.

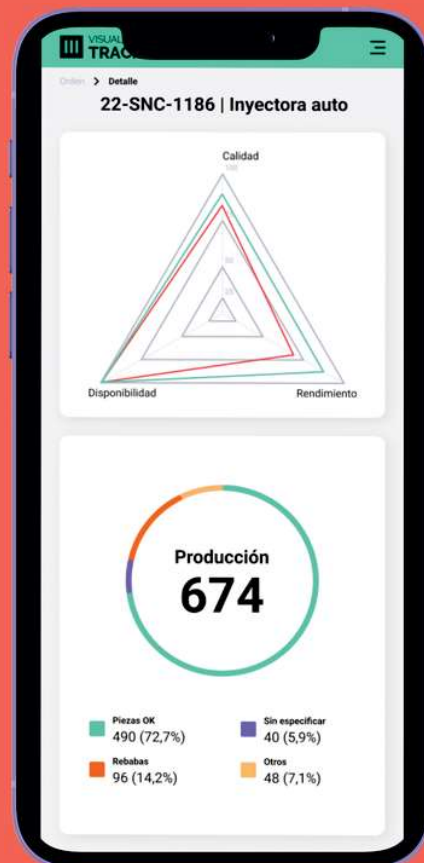
¿Qué es un sistema MES?

Un **Sistema MES** (Manufacturing Execution System) es un sistema informático que se utiliza en entornos de fabricación para supervisar, controlar y gestionar los procesos de producción en tiempo real.

Un MES como Visual Tracking **recopila datos** de diferentes fuentes dentro de la planta, como máquinas, sensores, operadores y sistemas de control, para proporcionar una visión completa de la ejecución de la fabricación. Estos datos incluyen información sobre la **producción, calidad, inventario, mantenimiento y recursos humanos**.

Funciones

- ✓ Programación y seguimiento de la producción
- ✓ Gestión de la calidad
- ✓ Gestión de inventario y materiales
- ✓ Seguimiento de la eficiencia de los equipos
- ✓ Generación de informes en tiempo real
- ✓ Optimizar parámetros de producción con Inteligencia Artificial



MES Y ERP: CÓMO SE COMPLEMENTAN

Los sistemas **MES** (Manufacturing Execution Systems) y **ERP** (Enterprise Resource Planning) son dos tipos de software empresarial que desempeñan **roles distintos dentro de una organización**, aunque a menudo se integran para brindar una solución más completa. Aquí hay algunas diferencias clave entre ellos:

Enfoque funcional

El **MES** se enfoca en la gestión y ejecución de operaciones de fabricación en tiempo real, optimizando procesos específicos. Por otro lado, el **ERP** abarca todas las funciones empresariales, centrándose en la planificación y gestión integral de los recursos de la empresa.

Ámbito de aplicación

El **MES** se utiliza en entornos de fabricación para mejorar la eficiencia, optimizar la producción y realizar un seguimiento detallado de las órdenes de trabajo. En contraste, el **ERP** tiene un alcance más amplio, gestionando aspectos que van desde la cadena de suministro hasta las áreas de finanzas y recursos humanos en toda la organización.

Tiempo de ejecución

El **MES** se enfoca en la ejecución inmediata y control en tiempo real de las actividades de producción en el entorno manufacturero. En cambio, el **ERP** se orienta hacia procesos a largo plazo, como la planificación estratégica, gestión financiera y recursos humanos, abarcando aspectos más amplios de la organización.

Datos

El **MES** se enfoca en datos de producción en tiempo real, como el estado de las máquinas y la calidad de los productos. Por otro lado, el **ERP** aborda datos más amplios y estratégicos, como informes financieros y gestión global de inventarios, ofreciendo una perspectiva integral de la organización.

Integración

A menudo, estas dos soluciones se integran para proporcionar una visión completa y coherente de las operaciones empresariales, combinando la eficiencia de la ejecución de la fabricación con la gestión global de la empresa.

POR QUÉ UN SISTEMA MES

En un contexto empresarial competitivo, la implementación de sistemas MES es esencial para optimizar la eficiencia operativa. Estos sistemas no solo reducen costos asociados a tareas sin valor añadido, sino que también fortalecen la capacidad de las empresas para abordar no conformidades, mejorar la producción y consolidar su posición en el mercado. Los beneficios incluyen procesos internos optimizados, una reputación empresarial mejorada y una mayor capacidad para satisfacer las demandas del mercado.

1

La implementación de un sistema MES implica una **disminución del tiempo dedicado por los trabajadores** a realizar tareas que no aportan valor, generando costos adicionales para la empresa, como la entrada manual de datos, la gestión y almacenamiento de documentación en papel, y el reprocesamiento de unidades defectuosas.

2

Un sistema MES ayuda a las empresas a **identificar, gestionar y eliminar las no conformidades**, lo que reduce los costos asociados a problemas como reprocesos, residuos, horas extras, penalizaciones, paros no programados, retiradas de productos, entre otros.

3

La utilización de un sistema MES es fundamental para **incrementar la capacidad de producción de las fábricas** y fomentar la mejora continua. Esta solución detecta en tiempo real y de manera automática las causas subyacentes de las pérdidas de programación, disponibilidad, rendimiento y calidad en las empresas.

4

Con una plataforma MES, las empresas se vuelven más competitivas y **mejoran su reputación al fabricar más unidades en menos tiempo**, reducir los plazos de entrega, retener a los clientes existentes y aumentar las posibilidades de atraer a nuevos clientes.



FASES DE LA IMPLEMENTACIÓN

Análisis y diseño

Revisamos los requerimientos del cliente y elaboramos el diseño funcional y técnico del proyecto

Fase 1

Fase 2

Configuración y desarrollo

Procedemos a la carga de datos del cliente, a la configuración de los módulos y a la customización y el desarrollo de la solución.

Piloto

Realizamos el despliegue del diseño inicial en una primera línea de producción. En este piloto efectuamos tests y pruebas de aceptación de usuario (UAT).

Fase 3

Fase 4

Revisión GAP

En la línea piloto, llevamos a cabo un análisis GAP para evaluar las diferencias entre el desempeño real y el esperado de la plataforma

Formación

Formamos a aquellos trabajadores de la empresa que utilizarán la plataforma como usuarios clave

Fase 5

Fase 6

Despliegue de solución

Cuando el core template del sistema MES es definitivo, realizamos el despliegue de la solución a los otros centros de trabajo del cliente

Soporte técnico

Una vez el sistema MES ya está en marcha en la planta de producción, proporcionamos un soporte post arranque para asesorar y acompañar al cliente

Fase 7

BENEFICIOS DE TENER UN SISTEMA MES

Optimización de procesos:

Reduce el tiempo de ciclo minimizando los tiempos de inactividad.

Reducción de costos:

Permite identificar y eliminar actividades no productivas.

Mejora de la calidad:

Ayuda a prevenir defectos y a garantizar la conformidad con los estándares de calidad.

Visibilidad en tiempo real:

Permite una toma de decisiones más rápida y informada.

Gestión de inventarios:

Mejora la planificación de la cadena de suministro.

Facilita la toma de decisiones:

Proporciona información clave a los tomadores de decisiones.

Datos:

5-10%

Disminución de los costes operacionales

5-15%

Aumento de la capacidad de producción

10-15%

Reducción de las unidades defectuosas



CASO DE ÉXITO:



Radar Process, diseña plantas industriales para los sectores alimentario, café y química y plásticos, enfrentaba desafíos en la **gestión eficiente** de su cadena de suministro y producción

Ofrecen **soluciones integrales** en la manipulación, automatización y dosificación de productos en polvo, granulados y líquidos.

Fundación: 1974

Sede: Barcelona

Actividad: Fabricación de maquinaria industrial



Problemática

La falta de visibilidad **en tiempo real** sobre el estado de los procesos y la ubicación de los productos en la **línea de producción** y en el almacén estaba afectando la eficiencia operativa y la **capacidad de respuesta** ante los cambios en la demanda del mercado.



Solución



Resultados

- ▶ Optimización de un 24% en la cadena de suministro
- ▶ Aumento de 15% en la eficiencia operativa
- ▶ Mejora en el conocimiento de datos en tiempo real

CASO DE ÉXITO 2:

grupo **FAED**

Grupo industrial de referencia en España en las áreas de: fundición de acero modelado, mecanizado de precisión, construcción de útiles para carrocería de automoción, entre otros.

Fundación: 1996

Sede: Cantabria

Actividad: Mecanizados



Problemática

La necesidad de controlar la producción y el aumento de costos de los procesos industriales llevaron a Grupo FAED a buscar una solución que mejorase la eficiencia y optimizase sus procesos.



Solución

 **VISUAL
TRACKING**



Resultados



Aumento de 30% en la rentabilidad



Mejora de un 12% en la calidad del producto




Progreso en el control y seguimiento de la producción en tiempo real



EMI Suite 4.0

Plataforma MES-MOM de Industria 4.0 que impulsa la transformación digital a través de una solución completa y flexible. Controla en tiempo real e incrementa la productividad con un uso inteligente de los datos.

Contacta con nosotros

 emisuite.es

 [EMI Suite 4.0](#)

 [Sincon | EMI Suite 4.0](#)