

Epicor® Mattec

Descripción general del Sistema de Ejecución de Manufactura



Información en tiempo real para lograr
una mejor producción

Epicor Mattec

Sistema de Ejecución de Manufactura (MES)

Es un experto en hacer cosas y sus clientes lo eligen para que les ofrezca el producto correcto, en el momento preciso y al costo indicado. Es allí donde aparece el Sistema de Ejecución de Manufactura (MES, Manufacturing Execution System) Epicor Mattec.

Los fabricantes discretos utilizan Mattec MES para mejorar la calidad, reducir los residuos, realizar las entregas a tiempo e impulsar el rendimiento del producto. Todo se trata de mejorar la ejecución de la producción y la eficiencia del desempeño para ganar una ventaja competitiva. ¿Cómo se produce más sin más activos? Descubra y elimine el tiempo de inactividad... para tomar más piezas o reducir los costos. El MES puede mejorar la rentabilidad al ayudarlo a descubrir más capacidad.

¿Qué hará usted con más capacidad? Utilícela para hacer crecer a su empresa. O, impulse su rendimiento financiero. De cualquier modo, "hacer más" es muy bueno para su empresa.

Epicor Mattec MES reúne datos directamente del equipo y de los operadores de la tienda, en tiempo real, lo cual minimiza las imprecisiones y el insumo de tiempo de la recolección manual de datos. Con la información en sus manos "al instante", puede volverse proactivo, y anticipar y resolver los problemas de producción antes de que se produzcan. La información en tiempo real lo ayuda a precisar los problemas críticos, reducir los residuos y mejorar la calidad, y el servicio de atención al cliente. Todas las personas de la planta y de todo el negocio pueden tomar medidas para mejorar el rendimiento de fabricación.

Para aprovechar al máximo las operaciones de fabricación y más para su empresa, obtenga el sistema MES que monitorea automáticamente las máquinas y analiza los datos de producción y rendimiento las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

“Solíamos ejecutar del 3% al 4% de los residuos. El mes pasado lo redujimos a un 1.37%. Puede mejorar aún más que eso; eso es de clase mundial y se debe ampliamente a Mattec. Es la herramienta que nos brinda los números que necesitamos para tomar buenas decisiones.”

Dave Rose, Ingeniero de Calidad
Johnson Controls

Diseñado para su Industria

Epicor Mattec MES fue diseñado pensando en su industria. Con sus orígenes en la industria del caucho, el plástico, automotriz y del metal, Epicor Mattec tiene más de 20 años de experiencia y ha desarrollado mejores prácticas de la industria y le ofrece la flexibilidad para ser ágil a las demandas y los requisitos cambiantes.

Epicor Mattec es una solución MES configurable y lista para usar que permite no solo una rápida implementación, sino también puede ser completamente extensible para satisfacer los requisitos más demandantes.

Impleméntelo a su manera

Puede comenzar ahora mismo... suelen solo pasar algunas semanas entre la implementación y la obtención de producción en tiempo real y agilidad en el desempeño para su organización. Rápidamente se obtienen el retorno de la inversión (ROI, return on investment) y herramientas de software para cada nivel de la organización, y resultados operativos y comerciales. Con Epicor es más fácil lograrlo, independientemente de cuán antigua o moderna sea, y Epicor utiliza unidades de interfaz de la máquina (MIU, machine interface units), Protocolo de conectividad abierta (OPC, open connectivity protocol), Control lógico programable (PLC, programmable logic control) e Interfaces de computadoras personales (PC).

Poder de uso

Epicor Mattec MES recolecta datos de producción de forma automática; ya no hay que preocuparse por la recopilación manual de datos. Los operadores de la tienda utilizan tecnología con pantalla táctil para agregar profundidad y dimensión a los datos de producción automática, a fin de obtener un parámetro claro de qué, por qué y cuándo se produce el período de inactividad, tiempo de ciclo, calidad y residuos. El sistema también cuenta con alertas, notificaciones y demás comunicaciones en tiempo real, de manera que las personas que necesitan estar al tanto, lo estén cuándo sea más necesario, de forma inmediata, para que tomen medidas para corregir un problema o mejorar el rendimiento al instante.

Desde cambios en el cronograma de producción en marcha hasta reuniones operativas diarias y tableros de gestión e informes, Epicor Mattec es fácil de usar e ideal para obtener reportes e información detallada en un solo clic. Lo que es más importante, es independiente del sistema, de manera que puede vincularlo a su sistema de planeación de recursos empresariales (ERP, Enterprise Resource Planning) para conectar su nivel directivo con su tienda.

Epicor Mattec, valor para su empresa

- ▶ Elimine la recolección manual de datos.
- ▶ Mejore la integridad de los datos eliminando la recolección manual de datos.
- ▶ Mejore los recursos y la planificación de mantenimiento.
- ▶ Reduzca el inventario.
- ▶ Mejore la agilidad de la programación con información en tiempo real sobre el estado de las máquinas.



- ▶ Mejore el cálculo de los costos a través de una producción precisa y mano de obra efectiva.
- ▶ Estimule la eficiencia con datos claros de manufactura e información en tiempo real.
- ▶ Mejore la efectividad general de los equipos (OEE, overall equipment effectiveness), el ciclo de tiempo, la productividad de la planta, el cronograma y el tiempo de inactividad de la máquina.
- ▶ Detecte los problemas críticos para reducir los residuos y mejorar la calidad, y el servicio de atención al cliente.
- ▶ Maximice la carga de la máquina y minimice el tiempo de inactividad.
- ▶ Detecte las oportunidades de ahorros de energía; y reduzca el consumo de energía y la demanda total de energía.
- ▶ Examine las ventajas entre utilizar el equipo existente y las inversiones de capital.
- ▶ Apoye las iniciativas y los programas de mejora continua.

Información en tiempo real para obtener mejor producción y rendimiento comercial

Su empresa no es como la de cualquier otra persona ni tampoco como la nuestra. ¿Es su objetivo mejorar la productividad? Necesita datos precisos e información rápida. Si ha fijado la vista en la excelencia de las operaciones, la necesita más rápidamente. De cualquier modo, los datos automatizados de procesos y producción en tiempo real directo de sus máquinas son la regla de oro en la mejora del rendimiento, y superamos esa regla con análisis, informe y planificación para ayudarlo a alcanzar sus objetivos.

Epicor está allí cuando realiza planes estratégicos y convierte las estrategias en tácticas para obtener mejoras, dado que mejorar es fácil cuando los datos son claros. ¿Está listo para evitar la intervención y recolección de datos en forma manual? Con Mattec MES, obtiene datos precisos de forma instantánea

y sobre la marcha... no después de minutos, horas o turnos. Usted y todos los equipos de operaciones y producción pueden trabajar de forma colaborativa para reducir los residuos, el inventario y el tiempo de inactividad, y optimizar los equipos, el capital y los recursos de los trabajadores, e impulsar las ganancias de rendimiento con Epicor.

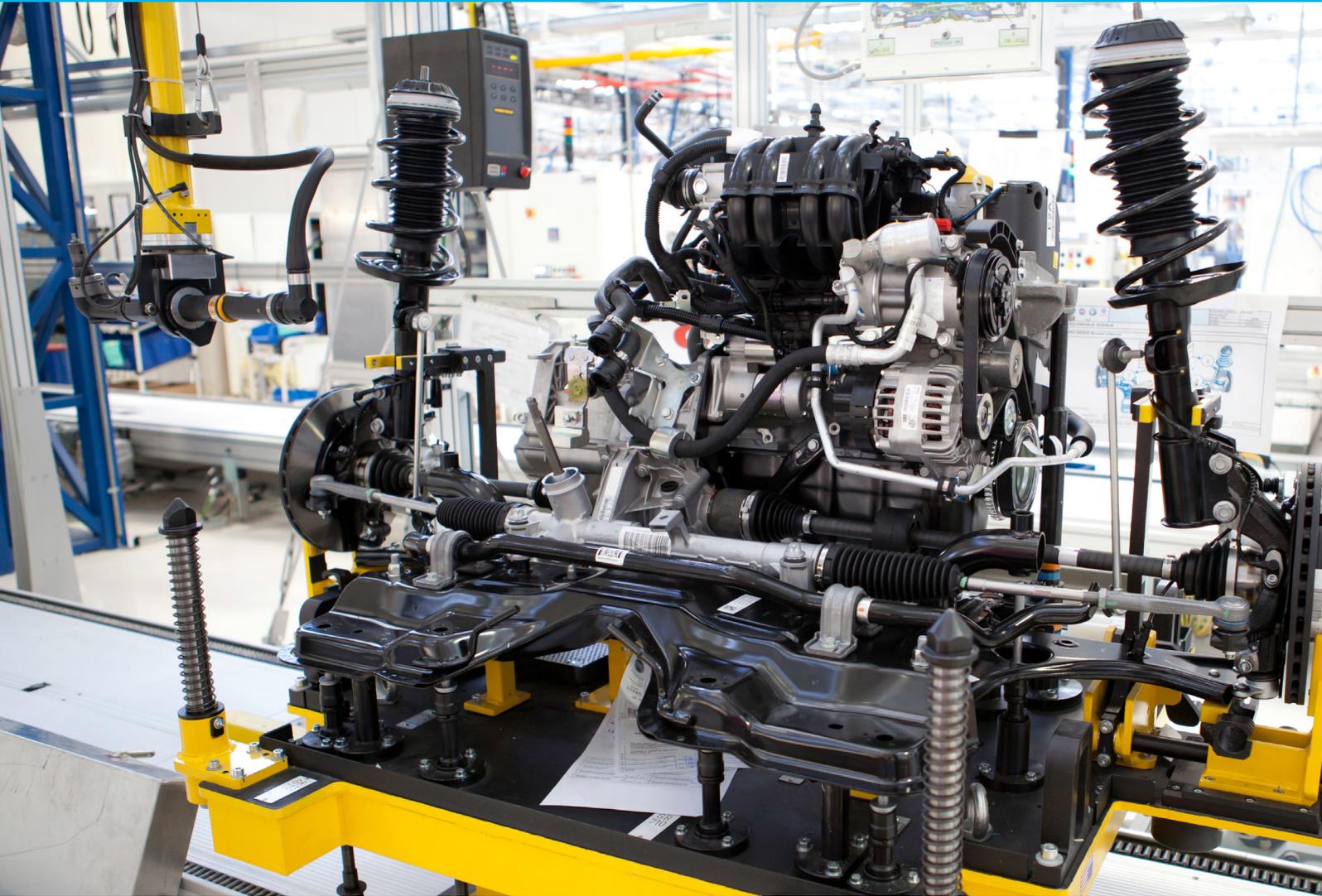
La información de producción en tiempo real impulsa su iniciativa de mejora continua y le permite descubrir las oportunidades ocultas para aumentar la calidad y el rédito. Con más capacidad libre y ejecución de tareas conforme al cronograma, puede superar las expectativas del cliente de forma consistente y ganar más negocios.

Oficina, móvil, global

Lleve el poder de Mattec MES en un dispositivo móvil habilitado para web o una tableta con tableros basados en navegadores, información y análisis. Además, independientemente de si cuenta con una sola operación o una red distribuida de plantas internacionalmente, Mattec, en este momento, está disponible en más de 10 idiomas y permite la personalización del idioma.

Monitoreo, datos y comunicación

La tienda es un entorno en tiempo real, de manera que su MES debe ser en tiempo real, también. Las cosas suceden y cambian instantáneamente. A veces, una máquina se pone en función de inactividad durante muchos más minutos de lo que usted pensaba, o quizás el conteo parcial o de residuos está desactivado; solo algunas piezas pueden significar la diferencia entre un cliente frustrado o un cliente feliz. El monitoreo automático y en tiempo real de la producción con Epicor Mattec mantiene su empresa en carrera y elimina el efecto de fluctuación de clientes y proveedores.



“Es difícil sobrevalorar cuán vital es Mattec. No nos resolvió los problemas, pero antes de poder resolverlos, tiene que saber que existe un problema. Mattec nos ayuda a enfocar nuestras decisiones y nuestros recursos. Eso es absolutamente clave.”

Sam Mahon, Gerente de Control de Producción | Chrysler

Epicor Mattec MES

Planeación y programación

- Programación y planificación visuales de producción para máquinas
- Ajustes automáticos del cronograma
- Cronograma Kanban
- Proyección de requisitos de materiales y mano de obra
- Planificación de capacidad de la máquina
- Conflictos con herramientas

Optimización de producción

- Administre la carga de la máquina para minimizar el tiempo de inactividad
- Realice informes de gastos para obtener datos sobre residuos y tiempo de inactividad de las máquinas
- Compare los tiempos de ciclos actuales con los índices de planificación y estándar
- Optimice los activos, las plantas y las redes

Administración de la energía

- Monitoree y analice el consumo energético por máquina, tarea, turno, producto
- Comprenda el mantenimiento y la calidad en el contexto del consumo energético
- Analice la energía directa necesaria para producir cualquier artículo

Administración de mantenimiento

- Mantenimiento preventivo de la herramienta
- Mantenimiento preventivo por hora
- Notificaciones automatizadas para mantenimiento

Arquitectura empresarial

- Acepta señales digitales y analógicas de las máquinas directamente de los sensores o PLC, o mediante los PLC que cumplen con el OPC
- Microsoft® Windows Server® y Microsoft SQL Server® (versiones actuales)
- Incluye una plantilla específica para las industrias del plástico, metales, caucho y otras industrias relacionadas, con capacidades complejas como seguimiento activo de cavidades y moldeo de familia
- Arquitectura abierta para interconectarse con los sistemas del negocio
Interfaz bidireccional a Epicor ERP lista para usar

Copyright © 2014 Epicor Software Corporation o una de sus subsidiarias o filiales. Epicor, Business Inspired y el logotipo de Epicor son marcas registradas. Todas las demás marcas comerciales mencionadas son propiedad de sus respectivos propietarios.

y herramientas

Monitoreo, datos y comunicación

- Monitoreo automatizado de producción en tiempo de inactividad y tiempo de ejecución
- Llamadas de asistencia del operador con notificaciones automáticas, alertas, mensajería y escalada automática
- Monitoreo automatizado de parámetros del proceso



Visibilidad, informes y análisis

- Efectividad general de los equipos automatizada
- Indicadores de eficiencia precisos y coherentes
- Métricas de producción desde la máquina hasta el negocio
- Análisis de basura y tiempo de inactividad
- Mano de obra y productividad del operador
- Indicadores visuales sobre la causa raíz
- Pantallas y vistas en tiempo real

Administración de la calidad

- Alarmas de violación de parámetros y monitoreo de procesos automatizados
- Calificación/desaprobación automática de piezas
- Control estadístico de procesos (SPC, Statistical process control) y Control estadístico de calidad (SQC, statistical quality control)

miento

ramienta y de la máquina
de ejecución o ciclo
mantenimiento preventivo

Integración de mejora continua (CI)

- | | |
|---|---|
| ■ Lean | ■ OEE, utilización de activos, utilización de la capacidad |
| ■ Six Sigma® | ■ Tiempo promedio entre fallas (MTBF, Mean time between failures) |
| ■ Teoría de los factores limitantes | ■ Paradas menores por hora de ejecución MS/RH, Minor stops per runtime hour |
| ■ (TOC, Theory of constraints) | ■ Tiempo promedio de reparación (MTTR, Mean time to repair) |
| ■ Mantenimiento productivo total (TPM, Total productive maintenance) | ■ Factores de la causa raíz |
| ■ Métricas comunes y personalizadas de mejora continua (CI, Continuous Improvement) | |

as de Microsoft, Windows Server, y SQL Server son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y otros países.

Le brindamos datos precisos en tiempo real. Comience realizando las preguntas correctas. Como resultado tomará decisiones oportunas y bien informadas.

Rendimiento operacional

- ▶ ¿Qué pedidos debo ejecutar posteriormente?
- ▶ ¿Se completaron los pedidos según las especificaciones?
- ▶ ¿Debo combinar las tareas o ejecutarlas de forma separada?
- ▶ ¿Por qué se producen más residuos durante ciertos trabajos?
- ▶ ¿Por qué es baja la OEE? ¿Cómo puedo mejorarla?
- ▶ ¿Cómo aumento la disponibilidad?
- ▶ ¿Dónde puedo obtener un 5% más de capacidad?

Rendimiento financiero

- ▶ ¿Cuáles son mis categorías clave?
- ▶ ¿Cuáles son mis mejores productos?
- ▶ ¿Cuánto cuestan las pérdidas específicas?
- ▶ ¿Qué activos son los más eficientes?
- ▶ ¿Cómo podemos impulsar los niveles de servicio?
- ▶ ¿Qué planta es la más eficiente?
- ▶ ¿Dónde puedo reducir costos de energía?

Estamos allí para ayudarlo a reconectar la tienda con el monitoreo de datos directamente de la máquina, las 24 horas del día, los 7 días de la semana, los 365 días del año, y convertirlos en información para la tienda y la gerencia, con notificaciones automáticas cuando y donde las necesite, y datos para proveer al resto de su empresa.

- ▶ Monitoreo automatizado de producción de tiempo de inactividad y tiempo de ejecución
- ▶ Monitoreo automatizado de parámetros del proceso
- ▶ Visualizador de la planta con monitoreo de tareas y estado de la máquina en tiempo real
- ▶ Alteras, mensajería y escalada automatizadas
- ▶ Llamadas de ayuda al operador con ruteo y notificaciones automáticas
- ▶ Alertas automáticas en tiempo real para obtener las condiciones de la máquina, las variaciones del proceso y del ciclo, y los índices de eficiencia y residuos

Visibilidad, informes y análisis

Desde “el nivel directivo hasta la tienda” es importante conocer la calificación, cada minuto de cada turno, todos los días del año. Es por ello que Epicor desarrolló un potente sistema de análisis e informes listo para usar, y lo ofrece en diales, gráficos y cuadros fáciles de resumir. Los tableros de calificación y las pantallas de Mattec otorgan a los profesionales de atención al público la posibilidad de tomar medidas y realizar mejoras de forma instantánea, sin tener que esperar días o semanas para descubrir cómo lo están haciendo o si hay problemas con las máquinas o las herramientas. Las partes involucradas en el mantenimiento, la calidad y demás operaciones tienen a su disposición datos para respaldar sus recomendaciones y la gerencia tiene lo que necesita para comprender las ventajas de cada punto de vista. Epicor Mattec MES ofrece una imagen completa de la producción, desde el nivel directivo hasta la tienda.

- ▶ OEE consistente y automática, y otros indicadores de eficiencia
- ▶ Métricas de producción desde el nivel de la máquina hasta el nivel empresarial
- ▶ Análisis de basura y tiempo de inactividad
- ▶ Mano de obra y productividad del operador
- ▶ Rendimiento versus cronograma, proyección de mano de obra, conflictos con herramientas, antecedentes de tareas y piezas

Planeación y programación en tiempo real

¿Cambió alguna vez su cronograma de producción en la marcha? Los supervisores de turno probablemente lidian con eso todos los días, aun cuando las cosas funcionan sin problemas. Con el cronograma de producción de Epicor Mattec que cuenta con la función de hacer clic y arrastrar, puede cambiar instantáneamente según los nuevos requisitos u observar la actualización del cronograma, y ajustarlo automáticamente conforme a las velocidades reales de la máquina, los recuentos de producción, el estado del equipo, las condiciones o las especificaciones de las tareas. Epicor facilita la planificación al mostrar la disponibilidad de línea según la compatibilidad de herramientas/piezas/máquinas, y el sistema le indica los planes óptimos según el rendimiento anterior de las piezas. El análisis de probabilidad combinado con la planificación integral de capacidad de la máquina y la proyección de materiales y mano de obra convierten a Mattec en la primera opción de MES. Puede hacer que Epicor Mattec realice toda su planificación y cronograma de producción, o integrarlo a cualquier otra MRP o ERP para mejorar sus poderosas capacidades.

- ▶ Planificación y cronograma visuales, en tiempo real con función de arrastrar y soltar para máquinas y herramientas
- ▶ Ajustes automáticos del cronograma
- ▶ Cronograma Kanban





“Antes de que se abra el molde, Mattec nos indica si el producto es bueno o malo. Esto se traduce en un mejor producto para nuestros clientes ya que estamos aumentando la calidad.”

Mitch Stein, Gerente de Planta | Rexam Corporation

- ▶ Proyección de requisitos de materiales y mano de obra
- ▶ Planificación de capacidad de la máquina
- ▶ Identificación y resolución de los conflictos con las herramientas
- ▶ Visualización en tiempo real de la disponibilidad de la producción real
- ▶ Planeación de mantenimiento basada en el uso

Optimización de producción

Más capacidad, los mismos activos: para ello está Epicor Mattec. Cuando obtiene más capacidad libre y ejecución de tareas conforme al cronograma, supera las expectativas del cliente de forma consistente y gana más negocios. Saber qué cambios han producido el mayor impacto hace que sea fácil para todos trabajar en pos del mismo objetivo, cualquiera sea este: clientes más felices, más productos o mejor estructura de costos. Estamos aquí con datos e información para responder preguntas clave acerca del rendimiento, de manera que las decisiones difíciles se vuelvan un poco más fáciles.

- ▶ Administre la carga de la máquina y minimice el tiempo de inactividad
- ▶ Administre la familia de piezas y los cambios de color
- ▶ Realice informes de gastos para obtener datos sobre residuos y tiempo de inactividad de las máquinas
- ▶ Compare los tiempos de ciclos actuales con los índices de planificación y estándar
- ▶ Optimice los activos, las plantas y las redes
- ▶ Evalúe la conformidad con el cronograma

Administración de la energía

Programar la carga de trabajo de forma que reduzca la demanda total de energía de planta, más el aprovechamiento de las variaciones de índice, se puede traducir en ahorros significativos, en términos de energía total consumida y el costo real en kilovatiohora. Aborde el consumo energético y el costo de energía con Epicor Mattec y el Monitoreo energético. Lo ayudamos a analizar los patrones de carga, los requisitos de producción y las demandas energéticas de los recursos, lo

que le permite reducir la demanda pico y capturar los ahorros de energía. Con Epicor, puede capturar y analizar rápida y fácilmente los indicadores de rendimiento energético (EPI, energy performance indicators) para reducir el consumo y los costos.

- ▶ Monitoree y analice el consumo energético por máquina, tarea, turno, producto
- ▶ Utilice sistemas de calificación en tiempo real
- ▶ Comprenda el mantenimiento y la calidad en el contexto del consumo energético
- ▶ Evalúe las ventajas del tiempo de inactividad versus el tiempo de cierre-reinicio
- ▶ Analice la precisión de precios con la energía directa requerida para producir cualquier artículo
- ▶ Monitoree la energía por activo, nivel de tarea y carga

Administración de la calidad

- ▶ Monitoreo de cada ciclo y cada máquina, las 24 horas del día, los 7 días de la semana
- ▶ Calificación/desaprobación automática de piezas
- ▶ Datos del proceso de la máquina y pieza para fines de trazabilidad
- ▶ Control estadístico de calidad (SQC) y control estadístico de procesos (SPC)
- ▶ Alarmas de violación de parámetros y monitoreo de procesos automatizados
- ▶ Dimensiones y pesos de piezas, parámetros de procesos de la máquina y análisis de correlación

Administración de mantenimiento

La planeación de mantenimiento de las máquinas basada en el calendario puede generar mantenimiento innecesario o, lo que es peor, tiempo de inactividad inesperado de la máquina debido a mantenimiento atrasado. Epicor Mattec ofrece mantenimiento preventivo en tiempo real para aumentar la efectividad.

- ▶ Mantenimiento preventivo (PM) de la herramienta y la máquina
- ▶ PM por hora de ejecución o ciclo
- ▶ Alarmas y notificaciones automatizadas de PM

Somos una Consultoría de Procesos y Sistemas que implementa soluciones tecnológicas en el mercado medio y grande, enfocado en ayudar a empresas a desarrollar y potenciar su crecimiento. Con fuertes bases en procesos de manufactura, ofreciendo distintas soluciones para monitorear la eficiencia de tu producción.

Contáctanos para más información de productos y servicios Epicor



(81)1971-6006



ventas@solutyon.com.mx



www.solutyon.com.mx



EPICOR
Silver Partner

This document is for informational purposes only and is subject to change without notice. This document and its contents, including the viewpoints, dates and functional content expressed herein are believed to be accurate as of its date of publication, April 2014. However, Epicor Software Corporation makes no guarantee, representations or warranties with regard to the enclosed information and specifically disclaims any applicable implied warranties, such as for fitness for a particular purpose, merchantability, satisfactory quality, and reasonable skill and care. As each user of Epicor software is likely to be unique in their requirements in the use of such software and their business processes, users of this document are always advised to discuss the content of this document with their Epicor account manager. All information contained herein is subject to change without notice and changes to this document since printing and other important information about the software product are made or published in release notes, and you are urged to obtain the current release notes for the software product. We welcome user comments and reserve the right to revise this publication and/or make improvements or changes to the products or programs described in this publication at any time, without notice. The usage of any Epicor Software shall be pursuant to an Epicor end user license agreement and the performance of any consulting services by Epicor personnel shall be pursuant to the standard services terms and conditions of Epicor Software Corporation. Epicor and the Epicor logo are trademarks of Epicor Software Corporation, registered in the United States, certain other countries and/or the EU. All other trademarks mentioned are the property of their respective owners. Copyright © 2014 Epicor Software Corporation. All rights reserved.