



NO TE PIERDAS LA REVOLUCIÓN

La guía del **gerente
de mantenimiento** para
la transformación digital



fiix



■ Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN La revolución ha comenzado	3
CAPÍTULO 1 La evolución del mantenimiento	5
CAPÍTULO 2 ¿Por qué mantenimiento digital?	9
CAPÍTULO 3 Un plan para controlar los costos	12
CAPÍTULO 4 El camino hacia una mayor eficiencia	15
CAPÍTULO 5 Creando un lugar de trabajo más seguro	18
CAPÍTULO 6 Una hoja de ruta para aprovechar el conocimiento	21
CAPÍTULO 7 La clave para reducir el tiempo de inactividad	24
CAPÍTULO 8 ¿Hacia dónde ir desde aquí?	27
CONCLUSIÓN	32
MÁS INFORMACIÓN / CONTÁCTENOS	33

INTRODUCCIÓN

La revolución ha comenzado

El mantenimiento está cambiando.
Asegúrese de cambiar con él.

■ Un cuento con moraleja

Una de las frases más peligrosas en los negocios es "Así es como siempre lo hemos hecho". Tan sólo pregunte a Blockbuster Video.

La compañía de renta de video estaba en la cumbre en 2004 con más de 9,000 sucursales. Para 2014 sólo quedaban 50. Mientras tanto, la competencia de Blockbuster, Netflix, aprovechó la innovación y se hizo de un nombre conocido. Mientras Blockbuster se quedó con el status quo y falló, Netflix se adaptó a las nuevas realidades del mercado y prosperó.

La forma en que estamos trabajando está cambiando rápidamente y éste es sólo un ejemplo. La evolución y la modernización continuas ya no son opcionales, son necesarias independientemente de su industria. Nadie quiere ser Blockbuster. Todos quieren ser Netflix.

El mantenimiento no es diferente. Para vencer la ineficiencia, generar valor y superar los dolores de cabeza diarios del trabajo, debe deshacerse del pensamiento de la vieja escuela y dar un paso adelante.

¿Cómo lograr esto? Adopte la transformación digital.

Si bien la tecnología continúa avanzando a una velocidad vertiginosa, la industria del mantenimiento se está uniendo lenta pero seguramente a la revolución. En un estudio reciente de profesionales de mantenimiento, el 57% de los encuestados dice que ya ha cambiado los sistemas heredados por una solución digital como método principal para organizar el mantenimiento. En otras palabras, si usted no actúa ahora, quizá nunca se ponga al día.

Pero no se preocupe, nosotros lo tenemos cubierto. En este libro digital, describimos exactamente qué es la transformación digital, cómo se ve en el mantenimiento, por qué es importante y cómo implementarla. Al final, tendrá todas las herramientas para unirse a la revolución y nunca mirar atrás.



CAPÍTULO 1

La evolución del mantenimiento

Explorando dónde ha estado el mantenimiento, dónde está ahora y hacia dónde se dirige.

01

■ El pasado, presente y futuro del mantenimiento

El mantenimiento ha existido desde que los humanos han valorado las cosas y han querido conservar esas cosas valiosas. Pero el mantenimiento no siempre ha sido el mismo. Ha crecido y evolucionado durante milenios. Pero, ¿por qué debería importarle cómo era el mantenimiento en el siglo XIX? Bueno, entender el pasado y el presente es increíblemente importante para crear un mejor futuro. Así es como ha evolucionado el mantenimiento:



■ Estrategias de mantenimiento comunes

Ahora que ha visto cómo ha evolucionado el mantenimiento, es momento de ver qué estrategias han resistido la prueba del tiempo. Echemos un vistazo a cuatro estrategias de mantenimiento comunes que se han elevado a la cima de la cadena alimentaria de mantenimiento.

Mantenimiento preventivo

Mantenimiento realizado regularmente en el equipo para evitar fallas en los activos y tiempos de inactividad inesperados. Se realiza mientras el equipo aún está en condiciones de funcionamiento. El mantenimiento preventivo se planifica según un detonante basado en el tiempo, calibración o uso.

Mantenimiento predictivo (PdM)

El objetivo de PdM es predecir cuándo podría ocurrir una falla en el equipo y prevenir la falla realizando el mantenimiento. Idealmente, el mantenimiento predictivo mantiene baja la frecuencia de mantenimiento mientras reduce el tiempo dedicado al mantenimiento no planificado y al mantenimiento preventivo.



Mantenimiento productivo total (TPM)

Todos los empleados en las instalaciones deben participar en el mantenimiento. El TPM usa las habilidades de todos los empleados para incorporar el mantenimiento en el desempeño diario de las instalaciones.

Mantenimiento reactivo

Se permite deliberadamente que los activos operen hasta que se descomponen, momento en el que se realiza el mantenimiento. El mantenimiento reactivo puede ser parte de un programa de mantenimiento saludable si se cuenta con un plan antes de la falla para que los activos puedan repararse sin problemas de producción.

La próxima frontera del mantenimiento: transformación digital

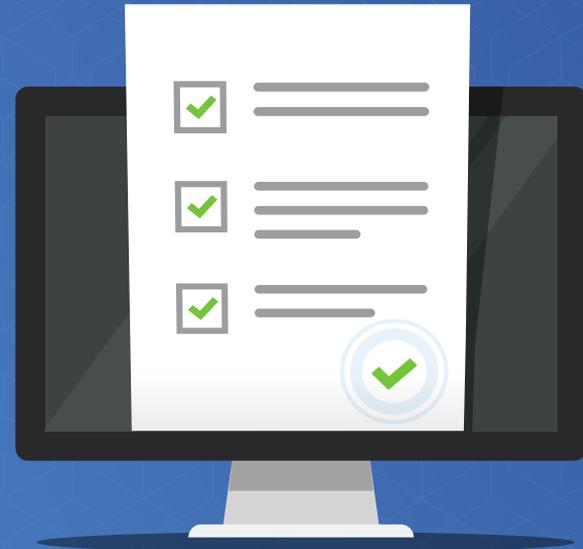
¿Qué es la transformación digital? En pocas palabras, la transformación digital en el mantenimiento significa implementar la tecnología adecuada para resolver sus mayores problemas.

En el mundo actual, ya no se trata de si debería adoptar la tecnología, sino cómo la manera en que responda esta pregunta es la definición de transformación digital. Debido a que cada operación es única, probablemente contestará esta pregunta de manera diferente a como lo haría cualquier otro gerente de mantenimiento. Hay, sin embargo, algunos elementos comunes a todos los equipos de mantenimiento.

Las reglas de la transformación digital en el mantenimiento

- Reemplaza sistemas heredados, como lápiz y papel, hojas de cálculo de Excel o incluso software desactualizado con una solución digital.
- Proporciona una estructura sólida para mejorar los procesos clave como la recopilación de datos o la gestión de flujos de trabajo.
- Es un avance natural para su equipo y lugar de trabajo que se basa en sus necesidades y capacidades.
- Prepara su operación de mantenimiento para el éxito en el futuro y brinda la oportunidad de crecimiento digital.

Para usted, la transformación digital podría cambiar su método de lápiz y papel por un sistema de gestión de mantenimiento computarizado (CMMS) en un esfuerzo por reducir costos. Para otro gerente de mantenimiento, podría significar cambiar Excel por software de administración de activos empresariales para aumentar la confiabilidad. Lo mejor es que, sin importar cómo sea el proceso, el ADN de la transformación digital sigue siendo el mismo.



CAPÍTULO 2

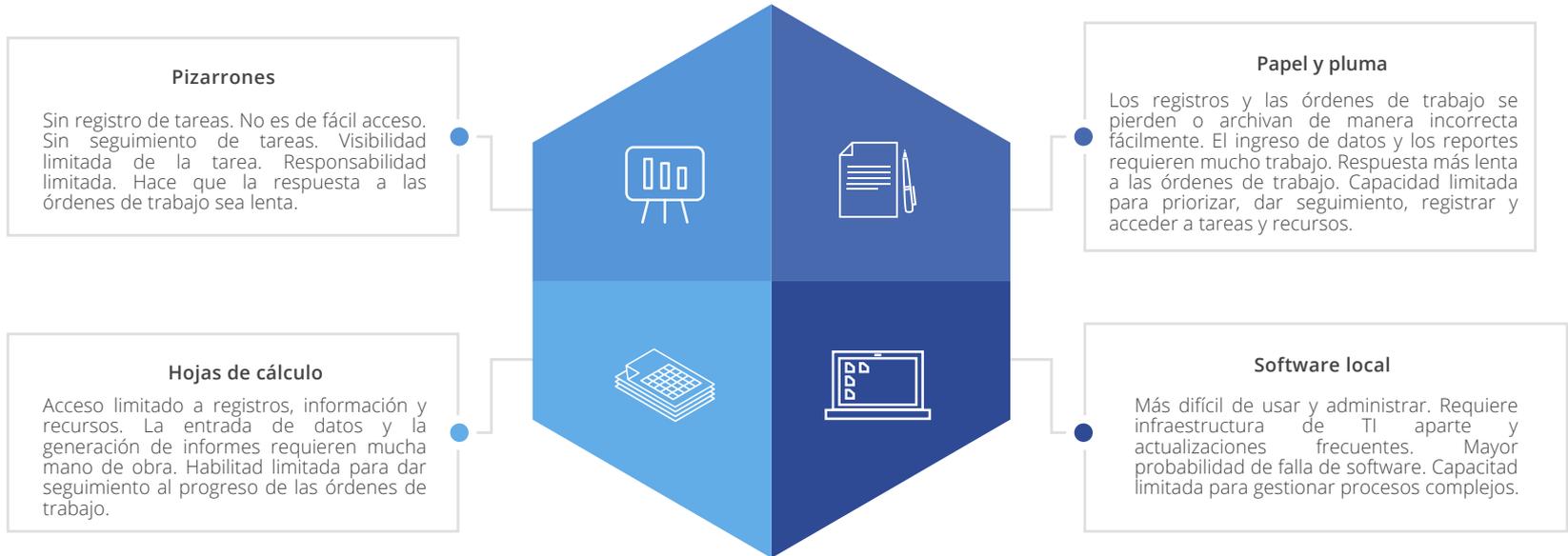
¿Por qué el mantenimiento digital?

¿Qué significa para usted y su operación, ahora y en el futuro?



■ ¿Por qué debería realizar el cambio ahora?

En pocas palabras, los sistemas heredados como la pluma y el papel o las horas de cálculo de Excel ya no tienen cabida en el panorama de mantenimiento actual. Posiblemente hayan funcionado bien en el pasado, pero estos métodos tienen límites muy reales y estos límites pueden afectar su programa de mantenimiento de varias maneras.



■ Mantenimiento digital en la vida real

La buena noticia es que hay una alternativa para la dependencia a los sistemas heredados. Más y más equipos de mantenimiento están abandonando la antigua forma de hacer las cosas, se vuelven digitales y cosechan los frutos.

Pero no solo confíe en nuestra palabra. Esto es lo que dicen algunos profesionales de mantenimiento sobre los beneficios de adoptar una solución digital:



“Casi no hemos tenido averías críticas...tenemos una visibilidad completa del tiempo de inactividad, y es mucho más fácil registrarlo y controlarlo”.

**SEAN SIMON, VP DE OPERACIONES,
CIG LOGISTICS**



“El beneficio más grande y rápido que vimos después de implementar el sistema fue... un aumento del 8% en la productividad, y proyectamos que aumentará al 15% durante los próximos tres meses”.

**SCOTT BRITTON, GERENTE GENERAL DE OPERACIONES,
RAMBLER METALS & MINING**



“Podemos prever problemas ahora, en lugar de que simplemente surjan todo el tiempo... He visto un beneficio de proporciones astronómicas sólo en términos de reducción del tiempo de inactividad”.

**JUSTIN MCCORMICK, GERENTE DE EQUIPO
Y COMPRAS, CALLAN MARINE**

CAPÍTULO 3

Un plan para controlar los costos

Cómo la digitalización puede ayudar a su operación a mantener un balance final saludable.

03

■ Controlar los costos con sistemas de mantenimiento digitales

Impulsar el resultado final siempre será uno de sus principales objetivos, sin importar lo que esté sucediendo. A continuación, se muestran algunas formas en las que el software de mantenimiento puede ayudarlo a controlar los costos.



Controlar los retrasos

Los trabajos diferidos pueden acumularse y resultar en reparaciones extensivas. El software de mantenimiento permite una mayor visibilidad de los proyectos sin terminar, lo que reduce las órdenes de trabajo olvidadas y los costosos retrasos.



Reducir los desperdicios y la reelaboración

Los desperdicios y la reelaboración aumentan los costos de energía y reducen la producción.



Calcular los KPI importantes y las tendencias de gastos

El software de mantenimiento da seguimiento y calcula los KPI, las métricas y los gastos de mantenimiento, que se utilizan para identificar ineficiencias, ajustar los PM, reducir los costos y mejorar la confiabilidad.



Tomar decisiones de inventario más inteligentes

La tecnología asegura bajos costos de inventario al eliminar documentos perdidos, evitar pedidos duplicados, garantizar que se cumplan los niveles mínimos y evitar pedidos de última hora para piezas críticas.



Reducir el consumo de energía

Las plataformas digitales mantienen los MP a tiempo, lo que mantiene la eficiencia de los activos y reduce el uso de energía. Menos energía significa menos costos.



Herramientas y técnicas para controlar los costos con software de mantenimiento



Informes y métricas

El software ayuda a los usuarios a crear informes que pronostican el mantenimiento y clasifican los equipos por costos de reparación. Los usuarios pueden rastrear qué activos se descomponen más para poder tomar decisiones de reparación o reemplazo y maximizar los costos de mano de obra.



Herramientas de gestión de inventarios

Estas herramientas permiten a los usuarios ver si una pieza está disponible en cualquier lugar, en cualquier momento, eliminando redundancias y mejorando el proceso de pedido. Los costos de inventario son más bajos y no es necesario invertir en otro sistema costoso.



Programación y calendario

Este módulo permite a los usuarios coordinar los MP cuando sea mejor para la producción. El trabajo se realiza a tiempo, se reduce el tiempo de inactividad y hay menos costos de desperdicio y reelaboración y consumo de energía.

CONTROLAR LOS COSTOS EN NÚMEROS

La planta de fabricación típica puede ahorrar **\$890,000 dólares** cada año con el aumento de tiempo de actividad que proporciona el software de mantenimiento.

El departamento de mantenimiento puede ahorrar **\$100,000 dólares** anualmente al pasar a la tecnología digital y eliminar la necesidad de archivar, almacenar, recrear y encontrar documentos en papel.

Las instalaciones de fabricación pueden ahorrar **\$70,000 dólares/año** en costos de energía mediante el uso de sensores para detectar fugas en los compresores de aire.

CAPÍTULO 4

El camino hacia una mayor eficiencia

Empiece a dedicar su tiempo a las cosas que realmente importan con una mejor tecnología.

04

■ Cómo invertir en transformación digital puede impulsar la eficiencia

Con tanto que hacer en tan poco tiempo, debe asegurarse de ser lo más eficiente posible. A continuación se muestra un resumen de las formas en que la transformación digital le puede brindar, a usted y a su equipo de mantenimiento, las herramientas necesarias para aprovechar su tiempo y ser más productivos.

Organizar las órdenes de trabajo

Se puede acceder a las órdenes de trabajo digitales desde cualquier lugar y su estado y prioridad se puede determinar rápidamente con solo tocar un botón, lo que ayuda a iniciar y completar rápidamente las tareas.

Crear reportes más rápidamente

Crear reportes en papel o en hojas de cálculo requiere mucho tiempo y reduce la precisión. El software rastrea los datos en tiempo real y los clasifica de manera fácil y precisa en informes.



Hacer que el mantenimiento preventivo sea más eficiente

El software de mantenimiento ayuda a programar el mantenimiento preventivo de manera más eficiente. Los MP y reparaciones sólo se realizan cuando son necesarias, las redundancias se eliminan y hay menos averías.



Eliminar papel y hojas de cálculo

Crear y clasificar papel y/o hojas de cálculo para cada tarea puede llevar mucho tiempo. Los sistemas digitales le permiten documentar, organizar, acceder y archivar esta información digitalmente.



Proporcionar asistencia de reparación

Una solución digital le permite adjuntar recursos útiles a los activos, como manuales y listas de verificación. Se puede acceder rápidamente a ellos y no se pierde tiempo en recuperar documentos ni en pruebas y errores.



Herramientas y técnicas para generar eficiencia con software de mantenimiento.



Órdenes de trabajo móviles

Cree, organice y monitoree órdenes de trabajo desde un dispositivo móvil para disminuir el tiempo que pasa creando y completando tareas. También se pueden programar los MP y alertar a los técnicos desde su dispositivo móvil.



Niveles de existencias y cantidades mínimas

El software de mantenimiento permite a los usuarios establecer niveles de existencias y activar automáticamente notificaciones de existencias bajas mediante el establecimiento de cantidades mínimas. Las visitas al almacén pueden ser menos frecuentes y se dedica menos tiempo a ingresar datos.



Solicitudes de cotizaciones

Un sistema digital permite a los usuarios activar automáticamente solicitudes de presupuesto a los proveedores cuando las piezas se agotan. Esto ahorra tiempo al rastrear piezas y crear solicitudes y reduce el tiempo de espera del equipo.

CREACIÓN DE EFICIENCIA EN NÚMEROS

Los gerentes de mantenimiento pueden ahorrar un promedio de **450 horas** anualmente haciendo los reportes automáticos usando el software de mantenimiento.

El **39%** de los profesionales de mantenimiento dicen que es demasiado tardado encontrar las piezas. El software elimina este problema al hacer que los números de inventario sean más visibles.

Se dedica una media de 18 minutos al día a recuperar información con sistemas heredados. La digitalización puede eliminar este tiempo y ahorrarle al técnico más de **73 horas** al año.

CAPÍTULO 5

Creando un lugar de trabajo más seguro

¿Cómo mantener la seguridad de usted y su equipo al modernizar su mantenimiento?

05

■ Diseñando el mantenimiento digitalmente para un trabajo más seguro

¡La seguridad es primero! Garantizar que todos estén seguros, saludables y que cumplan con las normas es de vital importancia para cualquier programa de mantenimiento exitoso. Vea todas las formas en que el software de mantenimiento puede mejorar la salud y la seguridad.

Organizar estratégicamente a los empleados

La digitalización le permite crear una base de datos de salud y seguridad, y realizar un seguimiento de la capacitación de los empleados para asegurarse de que todos cumplan para asignar tareas sólo a trabajadores calificados.

Hacer que la información sea más accesible

El software hace más accesibles los protocolos de seguridad lo que permite a los empleados seguirlos fácilmente. La documentación es más sencilla y los trabajadores son notificados de los nuevos procedimientos.

Estandarizar tareas y listas de verificación

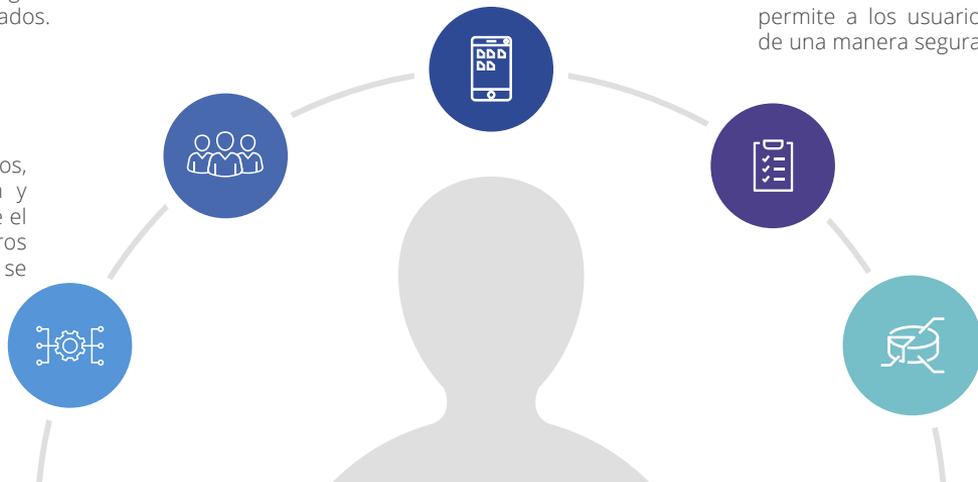
Sin la estandarización, los MP y las reparaciones a menudo se realizan de manera incorrecta, lo que lleva a un trabajo inseguro. Agregar listas de verificación a una plataforma digital permite a los usuarios completar tareas de una manera segura y eficiente.

Crear un mejor sistema para los activos

El software le permite mapear activos, crear convenciones de denominación y agregar avisos de seguridad, por lo que el equipo es fácil de encontrar, los peligros se identifican y los técnicos no se apresuran a realizar tareas riesgosas.

Recopilar mejor información

La información sobre el estado y el historial de los activos, los accidentes, los cuasi-accidentes y las preocupaciones de seguridad se pueden recopilar con software para que pueda planificar mejor, realizar mejoras y brindar una mejor capacitación en seguridad.



Herramientas y técnicas para mejorar la seguridad con una solución de mantenimiento digital

Grupos de tareas



Los grupos de tareas garantizan la coherencia, la precisión y la integridad de las tareas de mantenimiento, lo que crea un entorno más seguro. Los grupos de tareas pueden incluir listas de verificación, el historial de seguridad de un activo y el equipo de protección personal requerido (PPE). Se crean hojas de aprobación, lo que ayuda a los usuarios a crear un registro de cumplimiento.

Adjuntar documentos a los activos



La capacidad de adjuntar documentos, videos, enlaces y otros recursos al perfil de un activo proporciona a los técnicos información que necesitan para completar de manera segura una orden de trabajo o mantenimiento preventivo.

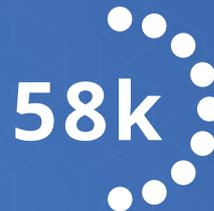
Perfiles de usuarios de seguridad y salud



Los perfiles de usuario se pueden administrar para incluir información de salud y seguridad, incluidos la capacitación y las certificaciones de un usuario. Se pueden monitorear las habilidades de los empleados, se pueden desarrollar planes de capacitación apropiados y se pueden asignar tareas específicas sólo a trabajadores calificados.

MEJORAR LA SEGURIDAD EN NÚMEROS

El software de mantenimiento facilita la coordinación y el seguimiento de la capacitación en seguridad de mantenimiento, lo que conduce a una reducción del **24% en la tasa de lesiones**.



La OSHA entregó más de **58,000 infracciones** por incumplimiento en 2016. El software de mantenimiento puede ayudar a su empresa a evitar ser parte de esta cifra.

La documentación deficiente representa el **15% de todas las fallas relacionadas con el mantenimiento**. La digitalización proporciona un mayor acceso a los documentos para que pueda eliminar este problema.



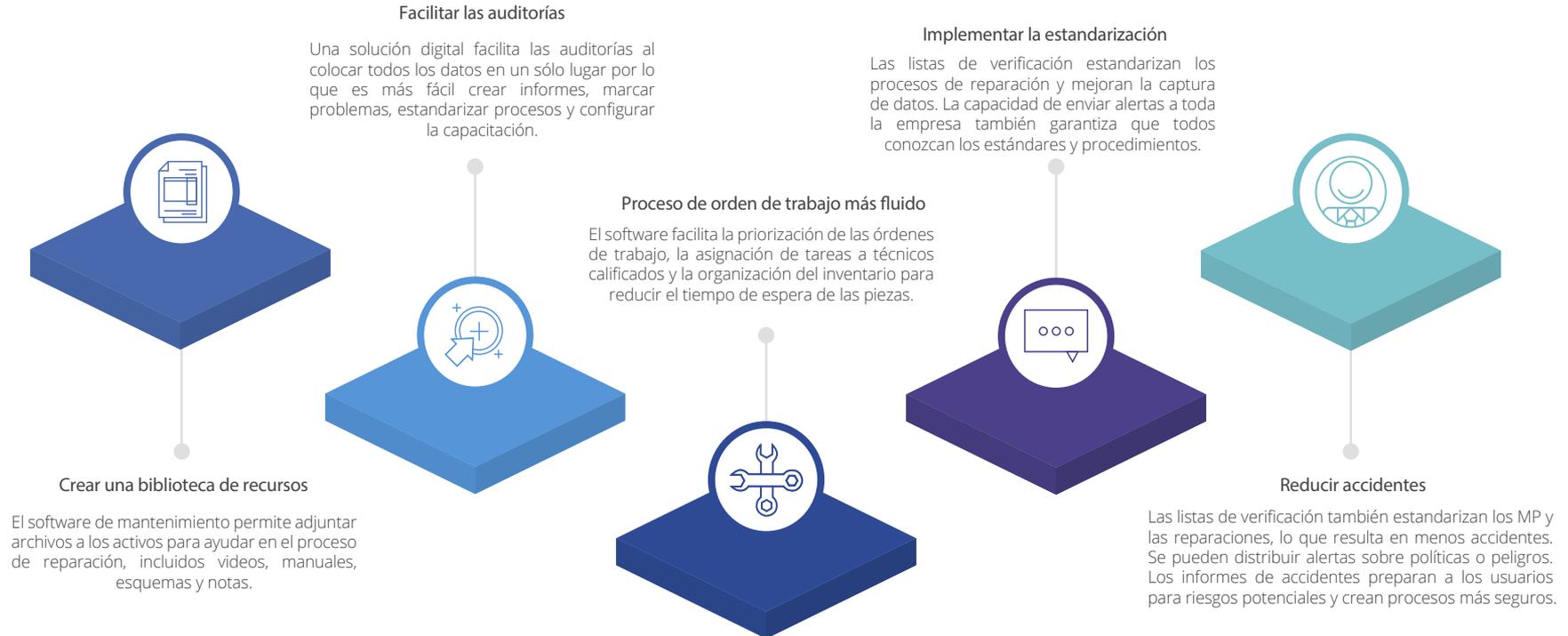
CAPÍTULO 6

Una hoja de ruta para aprovechar el conocimiento

Cómo aprovechar al máximo los conocimientos técnicos de su equipo con una solución digital

06

■ Aprovechar el conocimiento con un enfoque digital para gestionar el mantenimiento



Herramientas y técnicas para aprovechar el conocimiento con software de mantenimiento

APROVECHAMIENTO DEL CONOCIMIENTO EN NÚMEROS



Convenciones de denominación

Las convenciones de denominación proporcionan un proceso simplificado para buscar información. Los usuarios del software pueden identificar activos, monitorear inventario, localizar documentos y desarrollar informes en un instante.



Documentación electrónica

La documentación como POE y listas de verificación pueden ser asignados a activos y tareas usando el software y se le puede acceder de manera remota. Esto ahorra tiempo, reduce el tiempo de inactividad y mejora la seguridad.



Análisis de causa

Esta herramienta permite a los usuarios notar el problema, la causa y acción de cada orden de trabajo, lo que les permite analizar los datos históricos y planificar MP y reparaciones.



El promedio de facturación de los profesionales de mantenimiento en la industria de fabricación es de 22%. El software reduce el costo del entrenamiento de un nuevo empleado en un 70% al mejorar la consolidación y transferencia de conocimientos.

Los equipos de mantenimiento pueden ahorrar hasta \$8,500 dólares al año por cada empleado al hacer que la información sea accesible digitalmente.

Adoptar la tecnología digital conduce a una reducción del 17.8% en el inventario MRO al permitir que las organizaciones construyan bases de datos de inventario precisas y accesibles.

CAPÍTULO 7

La clave para reducir el tiempo de inactividad

Supere el mantenimiento no planificado intercambiando hojas de cálculo por software.

07

■ Los beneficios de aprovechar los conocimientos sobre mantenimiento con un enfoque digital

Si es honesto, la posibilidad del tiempo de inactividad es constantemente lo que le mantiene despierto por la noche. Duerma mejor con estas herramientas digitales que pueden ayudarle a reducir el tiempo de inactividad.

Mejorar los procesos de órdenes de trabajo

Las órdenes de trabajo en papel tardan un tiempo en hacerse notar, lo que aumenta el tiempo de inactividad. Las órdenes de trabajo digitales se pueden presentar, priorizar y enviar a los técnicos desde cualquier lugar, por lo que el trabajo se realiza más rápido.



Capturar información confiable

El software le permite obtener y analizar información de los activos de manera más efectiva que en papel o Excel para que pueda determinar el nivel correcto de mantenimiento preventivo, marcar problemas y aumentar la confiabilidad.



Aumentar la eficiencia

Recuperar información y completar tareas fuera de lugar puede agravar el tiempo de inactividad. El software facilita el acceso a archivos y listas de verificación, lo que mejora la estandarización y la calidad del trabajo.



Monitorear el inventario

El tiempo de inactividad se prolonga cuando una pieza no se puede encontrar o está agotada. El software actualiza y ordena el inventario automáticamente, muestra las piezas disponibles y establece niveles mínimos.

Establecer responsabilidad

Las plataformas digitales le permiten asignar órdenes de trabajo y establecer un nivel de propiedad y responsabilidad del proyecto que no es posible con lápiz y papel o Excel, lo que resulta en menos proyectos olvidados y menos tiempo de inactividad.

Herramientas y técnicas para reducir el tiempo de inactividad



Programación y calendario

Esta herramienta permite a los usuarios disparar automáticamente las órdenes de trabajo y coordinar el mantenimiento con horarios de producción. Los equipos de mantenimiento pueden realizar el trabajo preventivo eficientemente mientras que se evita el exceso de trabajo, la pérdida de producción y el tiempo de inactividad no planificado.



Monitorear el inventario

Este módulo ayuda a los equipos de mantenimiento a evitar el tiempo requerido para revisar físicamente los niveles de existencias cuando realizan reparaciones o MP. Los usuarios pueden automatizar las compras para que nunca se queden sin una pieza. Todo esto resulta en la reducción del tiempo de inactividad.



Órdenes de trabajo centralizadas

Con esta herramienta, las solicitudes de órdenes de trabajo se pueden enviar, ver, priorizar, asignar y rastrear en tiempo real. Las alertas aseguran que los técnicos estén al tanto en cada paso. Esto hace que el proceso sea más fluido, mejora la confiabilidad y reduce el tiempo de inactividad.

REDUCIR EL TIEMPO DE INACTIVIDAD, EN NÚMEROS



160

La implementación de un CMMS puede ahorrarles a las instalaciones de fabricación más de **160 horas** de inactividad por año.



70

La digitalización puede **eliminar un promedio de 70 errores de lectura** de calibre cada año, lo que genera mejores datos, menos tiempo de inactividad y una mayor confiabilidad de los activos.



20.1%

El uso de software de mantenimiento lleva a una **reducción del 20.1%** en promedio en el tiempo de inactividad del equipo.

CAPÍTULO 8

Hacia dónde ir desde aquí

Estableciendo la transformación digital en sus instalaciones.

08

■ El camino hacia la transformación digital

Ahora que ha visto qué tan lejos puede llevar la transformación digital a su programa de mantenimiento, es hora de crear un plan de acción. El cambio nunca es fácil, pero el saber qué obstáculos nos esperan, cómo superarlos y qué herramientas utilizar le ayudarán a realizar la transición de sistemas heredados a los digitalizados de manera mucho más fácil. En este capítulo, veremos algunas dificultades comunes con la transformación digital, cómo superarlas, y algunos consejos sobre la mejor solución para su operación.

Como sucede con cualquier proceso, los pasos hacia cualquier transformación tienen sus propios desafíos. Pero eso no debería detenerlo en su búsqueda de un mejor mantenimiento. Las siguientes son algunas de las barreras más comunes con que los gerentes de mantenimiento se enfrentan al implementar la transformación digital y cómo puede superarlas.



■ Los retos de la transformación digital y sus soluciones

Monitoreo de información y evaluación



RETOS

- Tener los recursos y las habilidades preparados para monitorear, evaluar y actuar según la información.
- Los activos requieren la habilidad de capturar información.
- Los procesos deben estar preparados para que la información se utilice para mejorar la eficiencia operacional y maximizar la inversión en tecnología.



SOLUCIONES

- La mayoría de las instalaciones tienen personal que tiene la información requerida, pero no tienen sistemas preparados para almacenar y compartir este conocimiento.
- Desarrollar estrategias para organizar esta información preexistente.

Usar este sistema cuando se migre a una solución digital.

Costo y disponibilidad de tecnología



RETOS

- La transformación digital muchas veces requiere la compra de nueva tecnología y/o mejorar los equipos.
- La adaptación a sistemas avanzados requiere tiempo, paciencia, y tanto capital humano como financiero.



SOLUCIONES

- Proporcionar prueba de que el mantenimiento puede pasar de un centro de costo a un centro de valor.
- Muévase lentamente, familiarícese con las nuevas plataformas y evoluciones lentamente de un análisis de información simple a uno complejo.
- Establezca un programa piloto para implementar y llevar la transformación digital en un ambiente de bajo riesgo primero.

■ Los retos de la transformación digital y sus soluciones

Experiencia, capacitación y la cultura en el lugar de trabajo



RETOS

- Se requiere un nuevo grupo de habilidades para correr los sistemas apropiadamente. Estos grupos de habilidades son difíciles de encontrar, tomar el tiempo para desarrollarlos o requiere proveedores externos.
- A menudo surgen dificultades a la hora de establecer la aceptación del personal y de capacitar al personal para utilizar nuevos sistemas.



SOLUCIONES

- Informar y consultar a las partes interesadas y a los equipos de mantenimiento y ser claros acerca de los posibles cambios.
- Encontrar tecnología que será fácil de adoptar para los equipos de mantenimiento.
- Explicar los beneficios de las soluciones digitales y proporcionar entrenamiento excepcional para hacer que los nuevos sistemas sean menos abrumadores.

Seguridad



RETOS

- Salvaguardar el acceso y adoptar estrategias de ciberseguridad proactivas requiere tiempo, habilidad, esfuerzo y recursos financieros.



SOLUCIONES

- Tomar el tiempo para crear la estrategia para ciberseguridad y desarrollar un plan antes de la implementación.
- Revisar los procesos y procedimientos en el lugar para otros sistemas de software en su organización y base su estrategia en estos sistemas.
- Valorar y entender las amenazas potenciales y soluciones.

■ Escoger la solución correcta

Comprometerse con la transformación digital es sólo el primer paso. El siguiente es escoger la solución adecuada para su operación. Determinar qué tecnología o combinación de sistemas es el adecuado para sus instalaciones es una decisión importante. Empiece su búsqueda considerando la cultura de su lugar de trabajo y la voluntad de su equipo para adaptarse a la nueva tecnología, las necesidades, las metas y las prioridades de su equipo y su presupuesto. Después, considere las siguientes tecnologías de mantenimiento usadas para la transformación digital y determine cuál de ellas le representará el mayor beneficio.

Sistemas Computarizados de Manejo de Mantenimiento (CMMS)

Un CMMS controla todo el mantenimiento durante la parte operacional de la vida de un activo. Las funciones de un CMMS incluyen automatización, programación, gestión de inventario y mantenimiento de registros.

Gestión de Activos de Empresa (EAM)

El software EAM proporciona una vista a los activos de las instalaciones a lo largo de su ciclo de vida, incluyendo diseño, construcción, operación, mantenimiento y remplazo.

Gestión de desempeño de activos (APM)

Una solución APM reúne herramientas de software avanzado para mejorar la confiabilidad de los activos y su disponibilidad. Reúne y analiza información en tiempo real para evaluar el valor y el riesgo.

Planeación de recursos para empresas (ERP)

El software ERP administra las actividades empresariales diarias como son contabilidad y fabricación. Los sistemas ERP permiten el flujo de información entre procesos, incluyendo el mantenimiento.

Tecnologías nuevas y emergentes

Otras tecnologías que se usan en mantenimiento incluyen la impresión 3D, sensores incorporados y realidad virtual. Estas tecnologías pueden usarse solas o junto con otras soluciones.



Conclusión

¡Es tiempo de unirse a la revolución del mantenimiento!

El cambio nunca es fácil, pero vale la pena deshacerse de la pluma y el papel, las hojas de cálculo y adoptar tecnología de mantenimiento moderna. Cuando elige la plataforma correcta y da pequeños pasos hacia la digitalización, es fácil maximizar el potencial de su equipo de trabajo, lo que incluye mejorar sus gastos, la recolección de información, la administración del tiempo, la confiabilidad y la seguridad.



Más información

Visite www.fiixsoftware.com para información acerca de cómo aprovechar al máximo el software de mantenimiento y otros consejos para profesionales del mantenimiento.

Visite la página de nuestros casos de estudio para ver cómo otras organizaciones se han beneficiado de la transformación digital en:
www.fiixsoftware.com/resources/case-studies.

¿Quiere charlar?
Contacte Fiix.



Roberto Fuentes Dehesa
Connected Enterprise Manager

roberto.fuentes@grupoabsa.com
(33) 3111 6800 Ext. 11102
Cel. (33) 3450 7619