



Informe de mantenimiento 2026

Cómo Europa mantiene hoy – y gana
mañana

Tabla de contenido

Prólogo: de la reparación a la optimización	1
El mantenimiento como clave del éxito empresarial	3
Los mayores desafíos en el mantenimiento	5
El nivel de madurez del mantenimiento: ¿dónde se encuentran las empresas hoy?	8
Tendencias futuras y desarrollos estratégicos	15
Buenas prácticas y enfoques de solución prácticos	19
Mantenimiento digital como herramienta estratégica	25
Recomendaciones para tomadores de decisiones	29
Visión y perspectiva: ¿hacia dónde se dirige el mantenimiento?	34
Sobre Timly	37
Fuentes y metodología	38



Crédito de la foto

Prólogo: de la reparación a la optimización

El mantenimiento ha dejado de ser un mero factor de coste: se ha convertido en una palanca estratégica clave para el éxito de las empresas en toda Europa. Garantiza la productividad, la eficiencia y, cada vez más, la sostenibilidad, la seguridad y el cumplimiento normativo. En la industria, las infraestructuras públicas, la sanidad y la logística, el funcionamiento ininterrumpido de máquinas e instalaciones es esencial para el éxito empresarial.

Sin embargo, muchas empresas siguen enfrentándose a **desafíos fundamentales**:



Procesos obsoletos

Digitalización limitada de procesos centrales



Gestión de personal cualificado

Creciente escasez de trabajadores cualificados



Adquisición de repuestos

Dificultades en la adquisición oportuna de repuestos



Poca transparencia

Visibilidad limitada de activos críticos



Mantenimiento reactivo

Acciones de mantenimiento provocadas por fallos

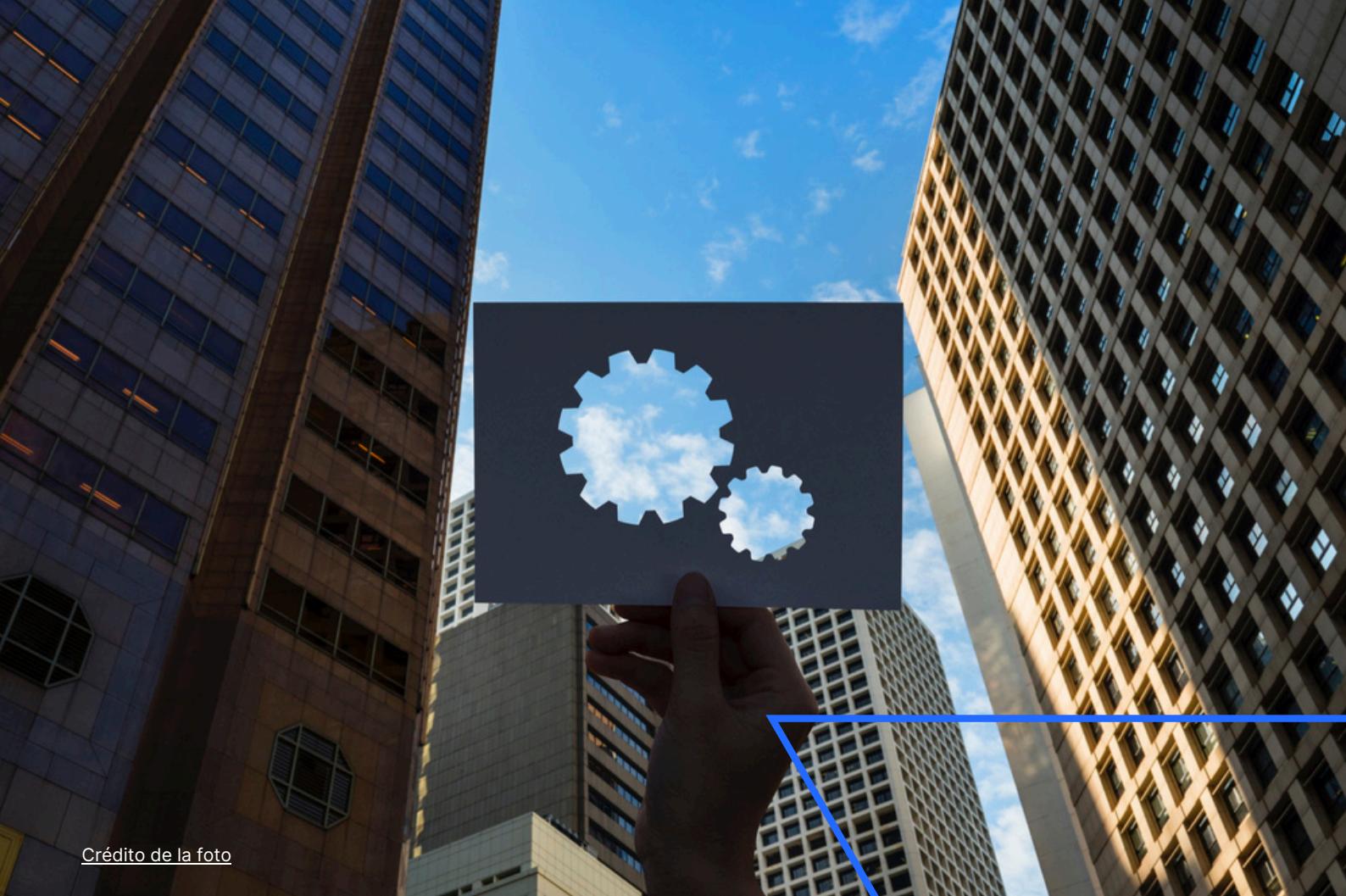
Los países europeos pioneros—especialmente los países escandinavos (Dinamarca, Finlandia, Suecia) y los Países Bajos—están estableciendo nuevos estándares al utilizar tecnologías inteligentes como la inteligencia artificial, la nube y el Internet de las cosas (IoT) para automatizar, optimizar y gestionar de forma sostenible los procesos de mantenimiento.¹ Con ello demuestran que el uso estratégico de herramientas digitales se ha convertido en **un requisito fundamental para la competitividad y la viabilidad futura**, y ya no en una excepción.

Objetivos de este informe

Este informe incluye:

- Un **análisis del estado actual**: ¿Dónde se encuentran actualmente las empresas europeas?
- Los **niveles típicos de madurez** (= etapas de desarrollo) en el mantenimiento
- **Tendencias y desarrollos clave** para los próximos años
- **Soluciones modernas**—como Timly—y cómo ayudan a las empresas a pasar de medidas reactivas a estrategias proactivas
- **Recomendaciones concretas** para responsables de la toma de decisiones, con el fin de orientar el mantenimiento en sus organizaciones hacia el futuro

Con el objetivo de ofrecer orientación y fomentar el intercambio en el sector, este informe se presenta como una base a largo plazo para debates estratégicos, y como una invitación a dar juntos el siguiente paso.



[Crédito de la foto](#)

El mantenimiento como clave del éxito empresarial

El mantenimiento durante mucho tiempo se consideró principalmente una necesidad operativa: una función de apoyo en segundo plano, encargada del mantenimiento y la reparación de máquinas, vehículos o edificios. Solo cuando ocurrían fallos o interrupciones, pasaba a ser el centro de atención.

Pero esta visión ya se queda corta hoy en día. Sobre todo el creciente mercado industrial lo demuestra: las previsiones para los próximos años indican que la **demanda de maquinaria industrial aumentará significativamente hasta 2031**—de 235 mil millones de dólares en 2023 a 362 mil millones de dólares en 2031.²

Con la creciente demanda de maquinaria industrial moderna, aumenta inevitablemente la importancia estratégica de un mantenimiento y conservación fiables —no solo en empresas industriales, sino en todos los sectores:

- **En la industria manufacturera**, un mantenimiento proactivo asegura la disponibilidad de las instalaciones y ayuda a minimizar los tiempos de inactividad.
- **En la logística**, garantiza la operatividad de vehículos e infraestructuras, asegurando así un flujo sin interrupciones a lo largo de la cadena de suministro.
- **En el sector sanitario**, es esencial para la seguridad operativa de los equipos médicos y el cumplimiento de la normativa legal.
- **En la administración pública**, desempeña un papel central en la conservación del valor, la seguridad y el cumplimiento normativo en la gestión de infraestructuras municipales.

En todos estos ámbitos se aplica:

Quien conoce sus recursos operativos, documenta su uso y planifica el mantenimiento de forma estructurada, gana control y puede tomar decisiones fundamentadas.

Desde esta perspectiva, el mantenimiento se convierte no solo en una disciplina técnica, sino también en una disciplina empresarial. Contribuye a reducir costes, minimizar riesgos y proteger las inversiones a largo plazo.

Las empresas que reconocen este cambio obtienen una ventaja estratégica. Transforman una función clásica de soporte en un verdadero impulsor de valor.

Simplifica tu gestión de inventario con Timly

Mantén control total de tus operaciones con nuestro **software de gestión de inventario** que se adapta a tu forma de trabajar.

RESERVAR UNA DEMO

(No se requiere tarjeta de crédito)



Crédito de la foto

Los mayores desafíos en el mantenimiento

Independientemente del sector o del tamaño de la empresa, los responsables del mantenimiento se enfrentan hoy a una situación similar: deben mantener la operación en marcha con recursos limitados, una carga de trabajo creciente y una complejidad cada vez mayor. En este contexto, se identifican cinco desafíos clave que dificultan un desarrollo sostenible en todos los sectores.

1. Infraestructura e instalaciones envejecidas

Las empresas utilizan máquinas, vehículos o tecnologías de edificios que superan con creces su ciclo de vida original.

Mientras aumentan las exigencias, a menudo falta información estructurada sobre el estado de estos recursos operativos. Los mantenimientos se realizan con presión de tiempo y las reparaciones se improvisan, lo que provoca paradas no planificadas. Estas tienen graves consecuencias económicas: entre las 500 empresas más grandes del mundo, el tiempo de inactividad no planificado reduce los ingresos en aproximadamente un 11 %.³ En Alemania, por ejemplo, esto genera costes de hasta 147.000 euros por hora.⁴

2. Falta de personal cualificado y conocimiento experto

El **cambio demográfico** también se deja notar en el mantenimiento. Los técnicos experimentados se jubilan, mientras que es difícil encontrar personal joven cualificado.⁵ En una encuesta de 2023, el 63 % de las pequeñas y medianas empresas declararon que les falta personal cualificado.⁶

Al mismo tiempo, gran parte del conocimiento operativo no está documentado, sino que reside “en la cabeza” de determinados empleados. Cuando este personal deja la empresa, se pierde ese saber hacer, con consecuencias a largo plazo para la seguridad, la eficiencia y la calidad.

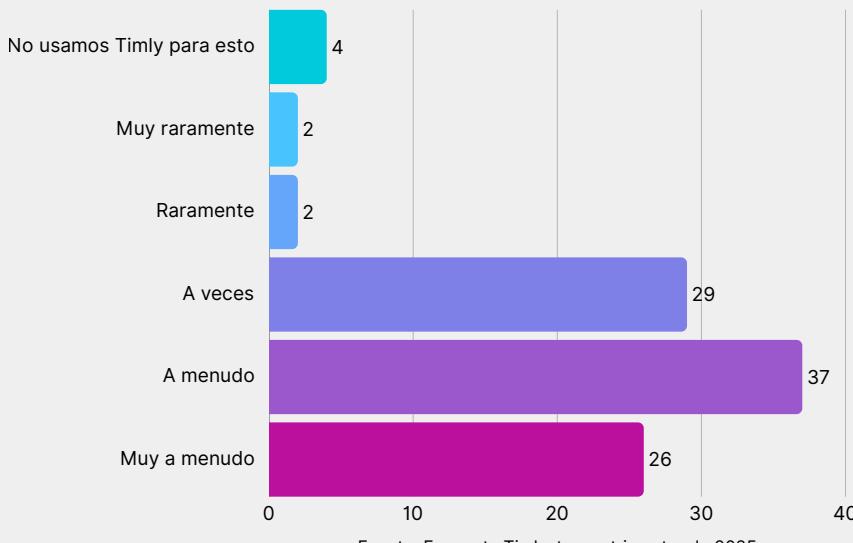
3. Falta de digitalización y acceso a los datos

Los estudios de mercado confirman que en muchas empresas el mantenimiento sigue planificándose y documentándose en gran medida de forma analógica—con formularios en papel, hojas de Excel o soluciones aisladas, especialmente en pymes y sectores tradicionales. En 2024, el 42 % de las pequeñas empresas y el 20 % de las medianas no alcanzaron ni siquiera un nivel básico de digitalización.⁷

Esto conduce a la **falta de transparencia, pérdida de información y aumento de la carga de trabajo** en el día a día. Sin una base de datos central fiable, no es posible planificar los ciclos de mantenimiento de manera eficiente ni tomar decisiones estratégicas fundamentadas. La digitalización sigue siendo un tema central de desarrollo y, sin duda, lo seguirá siendo incluso años después.

Los mayores desafíos en el mantenimiento

Antes de usar Timly, ¿con qué frecuencia sentías que tu trabajo se veía limitado debido a la falta de información sobre la ubicación, el usuario o la disponibilidad de un objeto?



Fuente: Encuesta Timly, tercer trimestre de 2025

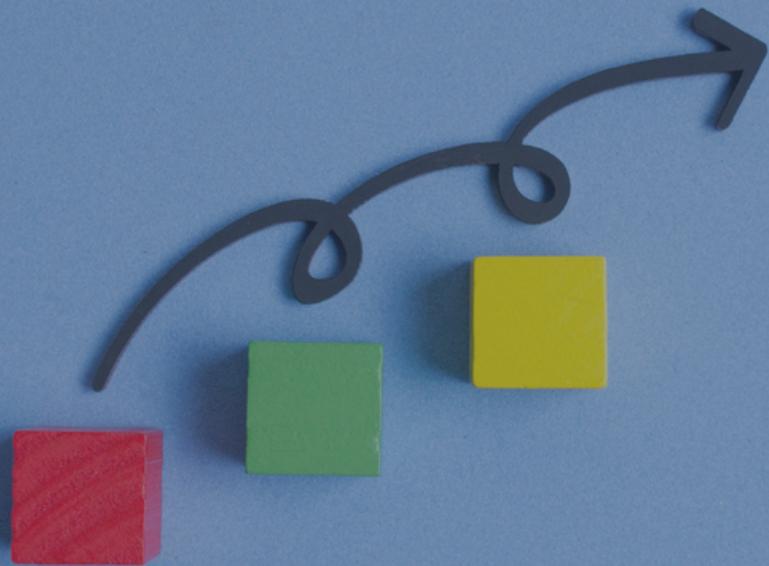
4. Presión presupuestaria y pensamiento a corto plazo

En muchas organizaciones, el mantenimiento se considera principalmente un centro de costes, lo que afecta directamente a los recursos disponibles. Las inversiones en **herramientas modernas, repuestos o formación a menudo se posponen o eliminan**. En lugar de apostar por la conservación del valor a largo plazo, se actúa en modo crisis, con altos costes derivados como paradas de producción, horas extras, defectos de calidad y retrasos en las entregas. Algunos expertos opinan que el porcentaje de estos costes indirectos puede ser entre 2 y 10 veces mayor que los costes directos de mantenimiento.⁸

5. Sistemas y procesos fragmentados

En muchas empresas falta una visión integral de todos los activos, mantenimientos y responsabilidades. Las responsabilidades no están claras y la información se encuentra dispersa en diferentes departamentos o sistemas. Como resultado, los procesos son ineficientes, las fuentes de error permanecen ocultas y el potencial de automatización no se aprovecha.

Estos desafíos no son fenómenos a corto plazo, sino que han acompañado a las organizaciones durante años y seguirán siendo de gran relevancia en el futuro. Por eso, es aún más importante enfrentarlos con soluciones estructuradas, digitales y sostenibles a largo plazo.



[Crédito de la foto](#)

El nivel de madurez del mantenimiento

¿dónde se encuentran las empresas hoy?

El nivel de madurez del mantenimiento

El mantenimiento en las empresas europeas está experimentando una transformación dinámica, pero no todas las organizaciones avanzan al mismo ritmo. Mientras algunas ya utilizan sistemas conectados y basados en datos, otras todavía operan mayormente de forma reactiva:

El mantenimiento generalmente se realiza solo después de que se ha producido una avería.⁹

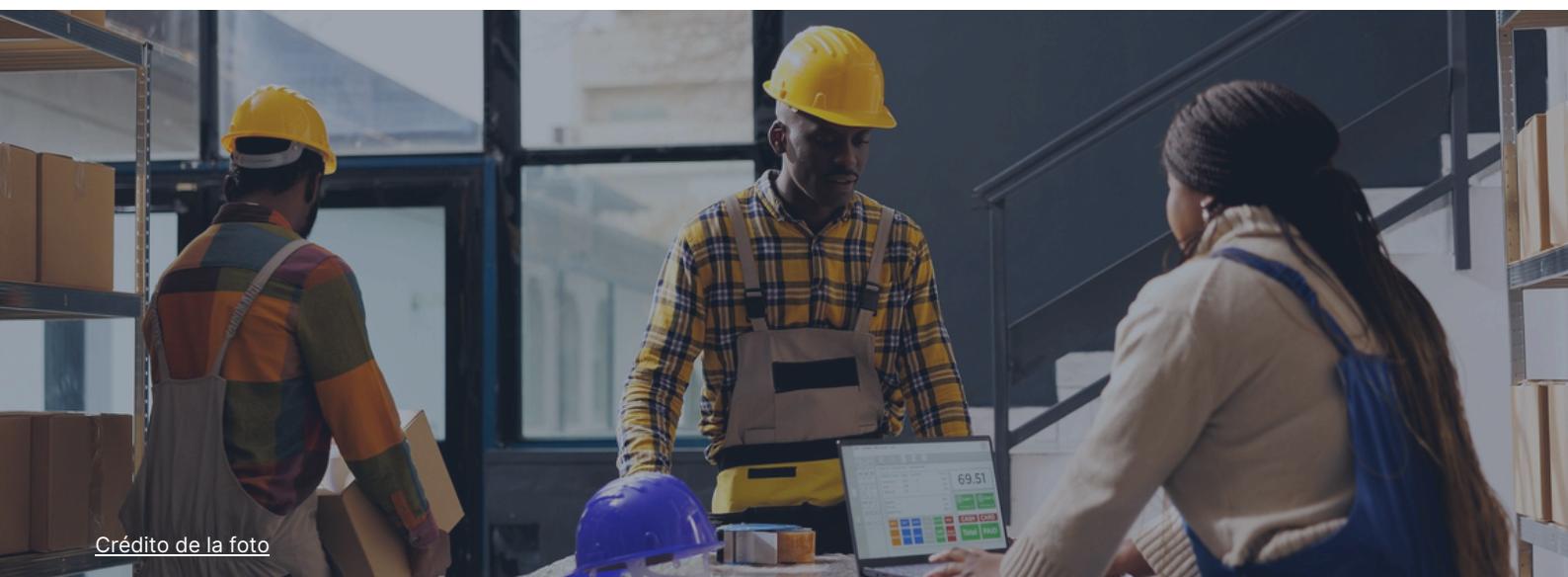
La evolución del mantenimiento **reactivo** hacia el mantenimiento **preventivo** y, finalmente, hacia el mantenimiento **predictivo** puede representarse mediante un modelo de madurez. El número exacto de niveles y su denominación pueden variar.

El modelo de madurez de 4 niveles

Los 4 niveles describen cómo las empresas profesionalizan, digitalizan y aprovechan de forma cada vez más estratégica sus procesos de mantenimiento.

En general, se aplica lo siguiente: **cuanto más alto es el nivel de madurez, más eficientes, fiables y estratégicos** son los procesos de mantenimiento, y mayor es el beneficio para las empresas en términos de reducción de costes, mayor disponibilidad de los equipos y toma de decisiones basada en datos.

Al mismo tiempo, esto también implica una mayor inversión en tecnologías de análisis de datos y en personal especializado, con el fin de no solo recopilar los datos necesarios para el mantenimiento predictivo, sino también interpretarlos correctamente. Cabe destacar además que las empresas pueden aplicar **enfoques distintos según el tipo de instalación o maquinaria**, por lo que podrían clasificarse como híbridas en cuanto a su nivel de madurez.



Crédito de la foto

Niveles típicos de madurez

1. Reactivo

- El mantenimiento se realiza según el principio de “extinción de incendios”: las reparaciones solo se llevan a cabo **cuando los equipos ya están dañados** o han fallado—como los bomberos, que solo actúan cuando ya hay un incendio.
- Se busca agotar por completo la vida útil de los componentes individuales.
- No existe una visión general del estado ni del historial de los equipos, lo que hace que **la asignación de prioridades sea ineficaz o incluso imposible**. Como consecuencia, suelen producirse largos tiempos de inactividad y costes de reparación elevados e imprevisibles.

2. Preventivo (mantenimiento programado)

- Los intervalos de mantenimiento se planifican en **ciclos fijos** (por ejemplo, según las recomendaciones del fabricante). Existen ya los primeros planes de mantenimiento y documentación básica.
- El objetivo es prevenir fallos mediante inspecciones y mantenimientos periódicos, independientemente del estado real del equipo, para garantizar la fiabilidad de las máquinas y reducir la necesidad de reparaciones.
- Mejora la capacidad de planificación, pero a menudo sigue siendo ineficiente, ya que los costes de mantenimiento e inspección suelen ser más altos de lo necesario.

3. Basado en el estado (mantenimiento continuo)

- El mantenimiento se basa **en datos actuales** sobre el estado del equipo (por ejemplo, resultados de inspecciones o valores de sensores) que se desvían de los parámetros normales de operación.
- Las intervenciones de mantenimiento solo se llevan a cabo cuando se identifican como necesarias, con el objetivo de evitar reparaciones mayores y reducir fallos.
- Los protocolos de mantenimiento y los inventarios están digitalizados.

4. Predictivo (mantenimiento predictivo)

- Se utilizan análisis de datos, inteligencia artificial (IA) e Internet de las cosas (IoT) para predecir fallos y planificar las acciones de mantenimiento de manera eficiente.
- Se minimizan los costes elevados de reparación y se maximiza la disponibilidad de los equipos.
- Existe una total transparencia sobre los activos y su historial de mantenimiento. El mantenimiento se entiende y se utiliza como una herramienta estratégica de gestión.

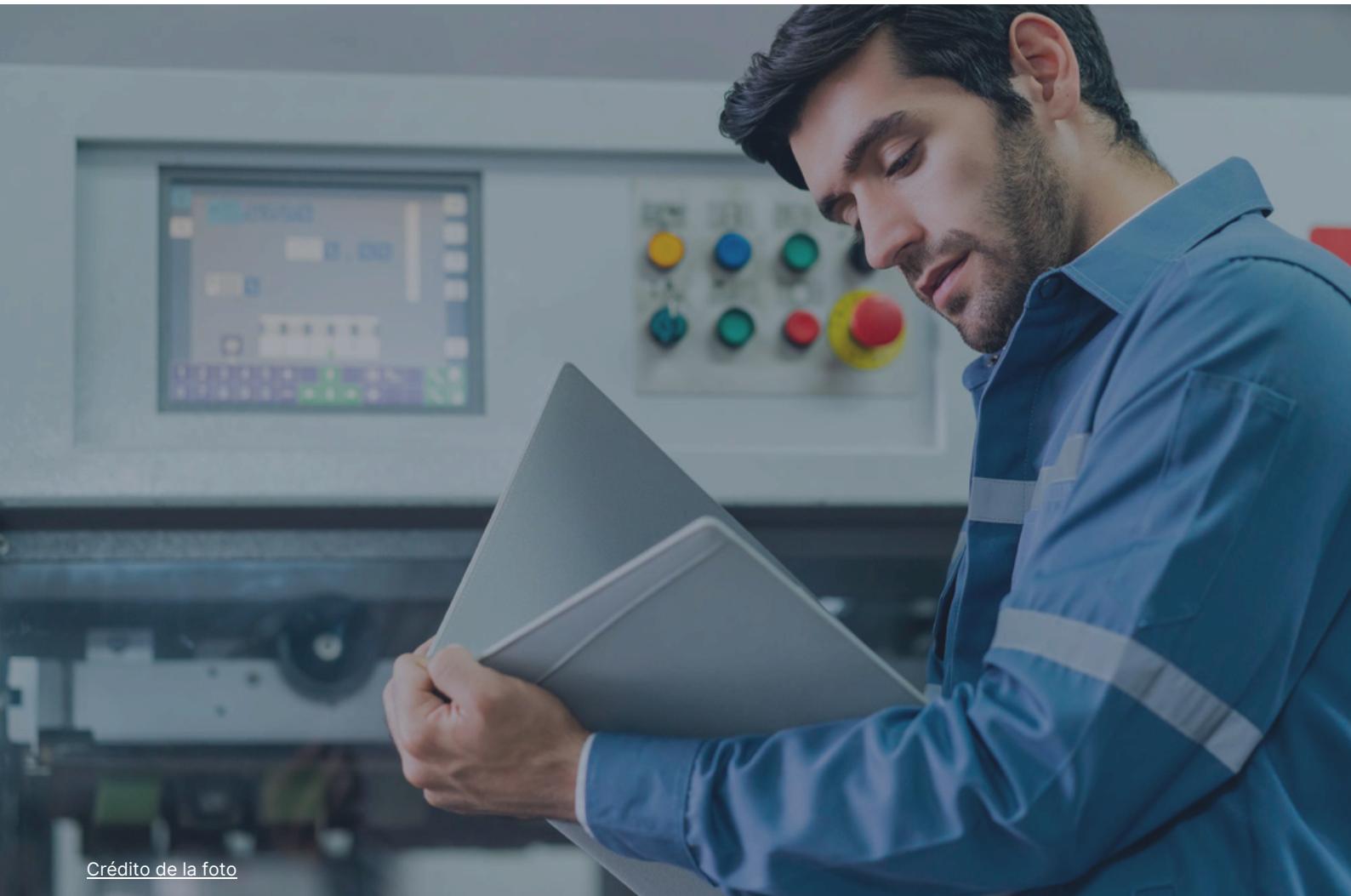
¿Dónde se encuentran las empresas hoy?

El grado de madurez de las empresas en Alemania y Europa **varía considerablemente**. Mientras que en los ámbitos de organización y TI ya se observan avances, **aún hay carencias en aspectos como productos, servicios, orientación al cliente y sostenibilidad medioambiental**. En lo que respecta al mantenimiento, la mayoría de las empresas se sitúan entre los niveles 1 y 3—es decir, entre mantenimiento reactivo, preventivo y basado en el estado—, siendo especialmente común en el sector industrial medio el paso del enfoque reactivo al preventivo.

Enfoques más avanzados, como el mantenimiento basado en el estado o el predictivo, suelen encontrarse todavía en fase piloto o están implantados principalmente en grandes empresas con un mayor grado de digitalización.

Sectores con un alto valor de activos y estrictos requisitos de seguridad —como la industria farmacéutica, el sector del petróleo y gas, la industria química, la automoción o la aeronáutica— invierten de forma más específica en estrategias de mantenimiento modernas. En cambio, **en la administración pública, el sector sanitario o las pequeñas empresas de logística, los procesos manuales y las hojas de cálculo Excel siguen siendo la norma** en el día a día.

En el próximo capítulo descubrirás las barreras típicas que impiden a muchas empresas modernizar su mantenimiento.



[Crédito de la foto](#)

Barreras típicas en el camino hacia la modernización

El camino hacia un mantenimiento moderno suele estar lleno de obstáculos estructurales y culturales. Entre ellos se incluyen:

- **Situación opaca de los datos:** La información sobre los activos, su historial de mantenimiento o su estado suele estar dispersa o ni siquiera documentada, lo que impide una base coherente para la toma de decisiones y dificulta enormemente la implementación de enfoques basados en datos.
- **Escepticismo tecnológico y problemas de aceptación:** Muchas empresas dudan en adoptar herramientas digitales modernas y soluciones en la nube debido a la falta de experiencia o preocupaciones sobre la seguridad. Además, los empleados suelen mostrar resistencia a los nuevos métodos, lo que retrasa su implementación.
- **Escasez de personal cualificado y brechas de conocimiento:** La adopción del mantenimiento predictivo requiere experiencia en análisis de datos, inteligencia artificial (IA) y tecnología digital, pero los especialistas adecuados son escasos y la formación continua no se realiza de manera sistemática.
- **Barreras de inversión y límites presupuestarios:** El mantenimiento a menudo no se percibe como una función estratégica, por lo que los presupuestos e inversiones en sensores, software e infraestructura son limitados, y los proyectos piloto no se escalan.
- **Falta de procesos e integración:** A menudo faltan procedimientos claros y responsabilidades definidas para el mantenimiento, la recopilación de datos y el control, lo que dificulta la integración de nuevas tecnologías y el desarrollo de flujos de trabajo digitales.

Por eso es aún más importante **que las empresas reconozcan su nivel de madurez individual** y lo desarrollem de manera sistemática —paso a paso y adaptado a sus necesidades.



Evalúa tu nivel de madurez en mantenimiento

Responde al siguiente cuestionario para obtener una mejor comprensión del nivel de madurez actual en tu empresa.

Para ello, responde en cada área a las preguntas con:

- «No» (0 puntos)
- «Parcialmente» (1 punto)
- «Sí» o «de forma generalizada» (2 puntos)

Después, suma tus puntos.

1 Datos y transparencia

- P. ¿Están todos los activos y sus datos básicos registrados de forma centralizada y actualizados?
- P. ¿Existe un historial completo de mantenimiento para cada equipo/máquina?
- P. ¿Está documentado y es fácilmente accesible el estado actual de todos los equipos críticos para la operación?

2 Uso de tecnología

- P. ¿Se utilizan herramientas digitales (por ejemplo, calendarios de mantenimiento, apps móviles) para el mantenimiento?
- P. ¿Existen notificaciones automatizadas sobre el estado o monitoreo de condiciones (Condition Monitoring)?
- P. ¿Hay integración con otros sistemas empresariales (por ejemplo, ERP, plataformas IoT)?

3 Calificación y aceptación

- P. ¿Hay suficiente personal cualificado para implementar y gestionar soluciones digitales?
- P. ¿Cuál es el nivel de aceptación del equipo respecto a nuevas tecnologías y soluciones en la nube?
- P. ¿Se ofrecen formaciones regulares sobre nuevas herramientas y métodos?

4 Inversiones y estrategia

- P. ¿Se considera el mantenimiento como un área estratégica dentro de la empresa?
- P. ¿Existe un plan claro de digitalización para el mantenimiento?
- P. ¿Hay presupuesto y recursos suficientes para tecnologías modernas y formación continua?

5 Procesos y responsabilidades

- P. ¿Están definidos y documentados claramente los procesos de mantenimiento, responsabilidades y procedimientos?
- P. ¿Se planifican y controlan los mantenimientos de forma estandarizada (por ejemplo, con ciclos digitales)?
- P. ¿Existen indicadores objetivos (KPIs) para evaluar y gestionar el mantenimiento?



Según la suma de tus respuestas, puedes clasificar tu empresa de la siguiente manera:

Puntuación (max. 30)	Nivel de madurez	Descripción
0-7	Reactivo	El mantenimiento se realiza de forma reactiva, solo cuando ocurre un problema, sin documentación sistemática; altos tiempos de inactividad y costes impredecibles, sin visión clara del estado o historial.
8-15	Preventivo	Se han implementado primeras documentaciones y planes de mantenimiento, las tareas se realizan según ciclos fijos; mejora la planificación y fiabilidad, pero muchos procesos siguen siendo ineficientes.
16-22	Basado en el estado	Se utilizan parcialmente herramientas digitales, sensores y análisis de datos; el mantenimiento se planifica según el estado real; los registros de mantenimiento son digitales y los procesos e integración existen parcialmente.
23-30	Predictivo	La IA, IoT y pronósticos basados en datos permiten un mantenimiento proactivo; transparencia total, integración y gestión estratégica, con mínimos fallos no planificados y procesos de última generación.



[Crédito de la foto](#)

Tendencias futuras y desarrollos estratégicos

La digitalización, la disponibilidad de datos y el avance tecnológico están estrechamente interrelacionados con el aumento de las exigencias en transparencia, seguridad, sostenibilidad y cumplimiento normativo. Cada progreso en una de estas áreas actúa como motor para las demás—y al mismo tiempo genera nuevas demandas en el mantenimiento y sus expectativas respecto a los procesos, tecnologías y personas responsables.

Aunque muchas empresas aún lidian con desafíos estructurales y la estabilización de procesos digitales, ya se perfilan líneas claras de desarrollo que marcarán el sector en los próximos años, tales como la **captura móvil de datos, los análisis basados en datos, las soluciones en la nube o el apoyo mediante inteligencia artificial**. Estas tendencias no son solo optimizaciones a corto plazo, sino **cambios profundos y duraderos** con un alcance estratégico.

1. Digitalización y automatización

La **digitalización sistemática** de los procesos de mantenimiento se considera clave para aumentar la eficiencia y mejorar la capacidad de planificación.

Desde la introducción de Timly, el 55 % de los encuestados afirma que los equipos se ven afectados por fallos de mantenimiento solo rara vez o muy rara vez, lo que demuestra claramente el impacto de los procesos de mantenimiento digitalizados.

Fuente: Encuesta Timly, tercer trimestre de 2025

Las herramientas digitales permiten automatizar tareas rutinarias, **documentar de forma centralizada y completa, así como utilizar dispositivos móviles** para acceder fácilmente a planes de mantenimiento, recopilar datos sobre el terreno y recibir notificaciones automatizadas en tiempo real. Esto hace que los procesos sean más transparentes, trazables y escalables. En muchas organizaciones, la automatización ya no es un tema del futuro, sino una palanca concreta para aliviar al personal y minimizar fuentes de error.

2. Inteligencia artificial e Internet de las cosas (IoT)

La inteligencia artificial (IA) y el Internet de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés) están transformando el mantenimiento al impulsar la evolución desde métodos reactivos hacia enfoques predictivos y basados en datos.

Gracias a **sensores conectados**, se registran de forma continua datos sobre el estado de los activos. La IA se utiliza como función de apoyo para detectar anomalías a tiempo, hacer que la planificación del mantenimiento sea más dinámica y optimizar el uso de los recursos, siempre en función de la calidad de los datos disponibles.

Así puede utilizarse la inteligencia artificial como apoyo:

- **Detección temprana de anomalías** mediante el análisis de datos de sensores (por ejemplo, vibraciones, temperatura, consumo eléctrico)
- **Ajuste dinámico de los ciclos de mantenimiento** en función de datos en tiempo real e históricos
- **Optimización del uso de recursos** según criticidad, riesgo y disponibilidad
- Mantenimiento predictivo a través de la combinación de múltiples fuentes de datos (sensores, cámaras, historial)
- Uso de Machine Learning, Deep Learning, Computer Vision y NLP (procesamiento del lenguaje natural) **para análisis precisos de patrones y tendencias**

Los usuarios de IoT e inteligencia artificial se benefician de una **reducción significativa de los tiempos de inactividad no planificados**, así como de un uso más eficiente de los recursos. Gracias especialmente a la integración de métodos de IA, es posible realizar análisis precisos y tomar decisiones automatizadas que permiten llevar a cabo un mantenimiento predictivo.

3. Sostenibilidad y ESG como impulsores de la innovación

Las normativas legales, como la **Directiva de Reporte de Sostenibilidad Corporativa (CSRD)** de la UE¹⁰, junto con la presión social, están convirtiendo la sostenibilidad en una obligación, también en las operaciones técnicas.

Normas ESG

Las nuevas normas ESG—siglas de **Environmental, Social & Governance**, que hacen referencia a directrices para evaluar y gestionar una gestión empresarial sostenible y responsable—obligan a muchas empresas en la UE a rendir cuentas sobre las consecuencias sociales y medioambientales de sus actividades. En el marco de estos requisitos, las empresas deben demostrar cada vez más cómo **reducen el consumo energético, optimizan el uso de materiales** y alargan la vida útil de sus activos.

Complementariamente, la **taxonomía de la UE y la Ley de Cadenas de Suministro de la UE (CSDDD)** juegan un papel central: estos marcos normativos exigen a las empresas una documentación completa y transparente de su responsabilidad ambiental y social a lo largo de toda la cadena de valor. En el ámbito del mantenimiento, esto significa que deben garantizarse procesos sostenibles, trabajo energéticamente eficiente y un registro exhaustivo de todas las medidas tomadas.

Por estas razones, **el mantenimiento se convierte en una disciplina clave**: conecta los procesos técnicos con la responsabilidad empresarial, contribuyendo activamente a la protección del medio ambiente y **mejorando el balance ESG**. Así, para las empresas surgen oportunidades adicionales para reducir costes e impulsar la innovación.

4. Soluciones móviles y basadas en la nube como estándar

El acceso a datos de mantenimiento, listas de verificación o reportes de fallas —en cualquier momento y desde cualquier lugar— se está convirtiendo en la nueva norma. Los dispositivos móviles, combinados con aplicaciones basadas en la nube, aseguran que **la información esté disponible justo donde se necesita**: en el lugar de la instalación, en el almacén o en la administración. Al mismo tiempo, permiten una colaboración fluida más allá de los límites departamentales y geográficos —una ventaja decisiva en empresas cada vez más organizadas de forma descentralizada.

5. Crecientes exigencias en materia de seguridad y cumplimiento normativo

Ya sea en el sector sanitario, en el suministro de energía o en la administración pública, las normativas y regulaciones legales están ganando en complejidad y obligatoriedad.

Normas reconocidas a nivel internacional y en toda la UE en **el ámbito del mantenimiento y la gestión de activos**, como las normas **DIN EN 15341, ISO 55000, ISO 9001, VDE y VDI**, se aplican transversalmente en distintos sectores y proporcionan estándares para la organización del mantenimiento, la documentación y la digitalización de los procesos de mantenimiento; además, suelen ser la base para auditorías internas y externas.

Sin embargo, en algunos países existen **normativas o reglamentos específicos** que concretan y endurecen aún más los requisitos en mantenimiento. Ejemplos de ello son la Ordenanza Alemana de Seguridad Operativa (BetrSichV) o la normativa revisada sobre sustancias peligrosas, que han sido actualizadas o introducidas en los últimos años. En otros países de la UE también se observan desarrollos similares, como las nuevas leyes de prevención de riesgos laborales en Francia (Code du travail) o las regulaciones más estrictas para la inspección de instalaciones en la Ley de Organización y Economía Eléctrica de Austria.

Con el tiempo, el número de normas y requisitos legales aumenta y las existentes se amplían de forma continua. Por ello, las empresas deben adaptar y profesionalizar constantemente sus procesos de mantenimiento para garantizar la seguridad regulatoria y la resiliencia. Una documentación incompleta o mantenimientos que no se puedan demostrar no solo pueden generar riesgos legales, sino también poner en peligro la operatividad. Por tanto, un mantenimiento preciso y apoyado digitalmente se convierte en un requisito indispensable para cumplir con las exigencias regulatorias y fortalecer la resistencia empresarial.



[Crédito de la foto](#)

Buenas prácticas y enfoques de solución prácticos

La digitalización del mantenimiento no es un concepto teórico, sino que ya se está implementando. Empresas de diferentes sectores muestran cómo es posible modernizar con éxito los procesos de mantenimiento, qué principios se han demostrado eficaces y qué obstáculos deben evitarse. Así, se pueden identificar factores de éxito comunes a todos los sectores, que pueden aplicarse **independientemente del tamaño de la empresa o del nivel tecnológico inicial**.

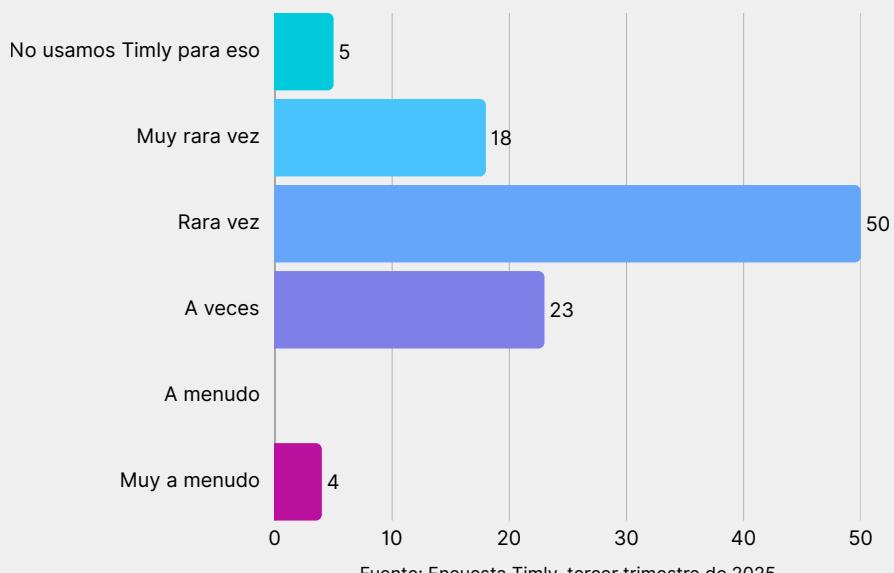
La aplicación consecuente de estas mejores prácticas contribuye a:

- aumentar el grado de madurez de la organización de mantenimiento,
- mejorar continuamente los procesos,
- preparar estratégicamente a la empresa para los desafíos del futuro.

1. Crear una base de datos centralizada y unificada

Uno de los cuellos de botella más frecuentes en la práctica es la dispersión de la información entre distintos departamentos, ubicaciones o sistemas. Las empresas que contrarrestan estos silos y crean una base de datos centralizada —por ejemplo, mediante una plataforma de mantenimiento basada en la nube— obtienen un doble beneficio: **ganan transparencia y pueden automatizar procesos**.

Desde que usas Timly, ¿con qué frecuencia te falta información como ubicación, propietario o disponibilidad de un objeto?



La base de datos central se convierte así en la base de toda estrategia de mantenimiento exitosa y sostenible, independientemente del sector. De este modo, se pueden rastrear los historiales de mantenimiento, definir claramente las responsabilidades y cumplir más fácilmente con los requisitos legales.

“La calidad de la información ha mejorado notablemente. Ahora sabemos exactamente qué equipos están en el almacén y cuáles están con nuestros clientes. Con nuestro sistema anterior, siempre teníamos problemas. Ahora, gracias a Timly, confiamos mucho más en la información”.

TIMO ROGGE | CO-FUNDADOR Y COO DE SALTY LEMON¹¹

2. Estandarizar procesos sin perder flexibilidad

Muchos proyectos exitosos comienzan con un análisis estructurado de los procesos de mantenimiento existentes. Las empresas que unifican sus flujos de trabajo y los digitalizan crean una base fiable para escalar, aumentar la eficiencia y establecer estándares de calidad uniformes. Además, los procesos estandarizados facilitan el cumplimiento de los requisitos legales y la trazabilidad en auditorías.

Holzbau Bühlmann AG: una historia de éxito

Un ejemplo ilustrativo es el de [Holzbau Bühlmann AG](#): esta empresa suiza de carpintería con gran tradición se enfrentaba al reto de lograr transparencia sobre sus máquinas y materiales. Se perdían equipos o se adquirían nuevos, aunque simplemente estaban mal distribuidos. Con la introducción de Timly, etiquetas con códigos QR y una base de datos de inventario en la nube, fue posible digitalizar y asignar todo el inventario en cuestión de días. Hoy, el equipo sabe en todo momento dónde se encuentra cada equipo, en qué estado está y si necesita mantenimiento—todo de forma sencilla desde el smartphone.¹²

Al mismo tiempo, lo siguiente también es cierto: **las buenas soluciones dejan espacio para requisitos individuales**, como por ejemplo ciclos de inspección específicos del sector u obligaciones de documentación exigidas por las autoridades. De este modo, las empresas consiguen combinar estándares con adaptaciones personalizadas y encontrar un equilibrio entre una organización fiable y una práctica flexible.

3. Involucrar al personal desde el principio

Un factor de éxito a menudo subestimado es la implicación activa de quienes trabajan a diario con la solución. Ya sean conserjes, técnicos o responsables de taller: su experiencia práctica ayuda a diseñar procesos que se ajusten a la realidad. **Comunicar los cambios de forma transparente y ofrecer formación a los implicados** no solo aumenta la aceptación, sino también la calidad de la implementación.

HAUSER Kühlmöbel und Kältetechnik GmbH: una historia de éxito

Un buen ejemplo de esto es [**HAUSER Kühlmöbel und Kältetechnik GmbH**](#): gracias a una fase de presentación y prueba con Timly, el personal se involucró desde el principio. Pudieron probar la solución por sí mismos (“trastear con ella”) y participar activamente en su configuración. Hoy en día, los empleados escanean códigos QR directamente con su smartphone, informan de defectos in situ de forma sencilla y gestionan herramientas y plazos de manera autónoma, lo que fortalece tanto la responsabilidad como la visión general.¹³

Además, las formaciones y certificaciones del personal se gestionan digitalmente en un expediente individual. De este modo, la empresa sabe en todo momento quién cuenta con qué cualificación y cuándo se requieren nuevas formaciones, lo que mejora tanto la eficiencia como el cumplimiento normativo.

De este modo, la implicación activa y el apoyo digital no solo permiten optimizar los procesos, sino también aumentar de forma sostenible la motivación, la responsabilidad y la transparencia dentro del equipo.

4. Pequeños pasos en lugar de grandes saltos

Muchos pioneros apuestan por un enfoque iterativo: en lugar de transformar todos los procesos de una vez, comienzan con un área piloto, como una categoría de equipos o una ubicación específica. La experiencia y el feedback de los usuarios en estas fases piloto se integran de forma sistemática en la estrategia de despliegue a nivel de toda la empresa, lo que permite una implementación práctica y flexible.

Este enfoque reduce riesgos, fomenta el aprendizaje interno, genera resultados positivos rápidamente y aumenta la aceptación dentro del equipo. Además, el análisis continuo de los proyectos piloto garantiza una base sólida para una implementación amplia y una optimización sostenible de los procesos de mantenimiento.

5. Integrar en lugar de reemplazar

Las empresas exitosas no reemplazan todo lo existente, **sino que integran nuevas soluciones de forma inteligente en las estructuras ya existentes**. Esto se aplica tanto a los sistemas técnicos (por ejemplo, ERP o CAFM) como a los procesos organizativos. Las interfaces y las APIs abiertas ayudan a evitar rupturas en el flujo de información y garantizan la sostenibilidad de las inversiones a largo plazo.

COBUS Systems: una historia de éxito

Un ejemplo destacado es el de [COBUS Systems](#)¹⁴, un proveedor de servicios gestionados de TI con sede en Rheda-Wiedenbrück.

Aunque ya utilizaban Lansweeper para la detección de redes y dispositivos, también necesitaban registrar mobiliario de oficina, herramientas y maquinaria. Gestionar esta combinación a través de hojas de Excel se volvió cada vez más confuso y propenso a errores.

Gracias a la integración API fluida entre Lansweeper y Timly¹⁵, se logró una combinación tecnológica inteligente: Lansweeper se encarga de la detección automatizada de activos informáticos, y estos datos se transfieren a Timly con solo unos clics, donde pueden enriquecerse con otra información de inventario. Esto significa que el sistema existente continúa funcionando y se complementa digitalmente con Timly, en lugar de duplicar datos o reemplazar soluciones ya establecidas.

Ya en la primera integración se importaron aproximadamente 1.000 activos, lo que facilitó la transición y permitió escalar el proceso de manera eficiente.

Buenas prácticas y enfoques de solución prácticos

En Timly, COBUS y sus clientes se benefician de un sistema centralizado que además ofrece funciones como gestión de tickets, control de plazos y firmas digitales para la entrega de equipos. Esto mejora notablemente la trazabilidad, la responsabilidad y la eficiencia.

Gracias a esta combinación, surgen **ventajas en varias dimensiones**:

- ✳ **Herramientas probadas conservan su valor.** Lo que ya funciona se mantiene, mientras que las nuevas soluciones se integran de forma específica.
- ✳ **Se eliminan las hojas de cálculo propensas a errores, sustituidas por procesos automatizados,** lo que mejora la estabilidad y la seguridad.
- ✳ **La plataforma permite una gestión de inventario 360°,** que abarca desde activos informáticos hasta mobiliario o maquinaria, y ofrece en todo momento una visión actualizada y un control completo de todos los bienes.

Estos casos prácticos demuestran que el mantenimiento moderno no es un proyecto puntual, sino un proceso continuo de mejora. Lo decisivo no es cuán digitalizada esté una empresa hoy, sino cuán decidida esté a dar los próximos pasos.

Simplifica tu gestión de inventario con Timly

Mantén control total de tus operaciones con nuestro **software de gestión de inventario** que se adapta a tu forma de trabajar.

[RESERVAR UNA DEMO](#)

(No se requiere tarjeta de crédito)

[Crédito de la foto](#)



Crédito de la foto

Mantenimiento digital como herramienta estratégica

Los desafíos en el mantenimiento son bien conocidos: desde documentación incompleta, falta de transparencia, hasta procesos inefficientes. Las soluciones digitales pueden abordar estos puntos clave para aliviar la carga de trabajo, estandarizar procesos y crear nuevos márgenes de acción. Lo decisivo no es la cantidad de funciones, sino el valor añadido concreto en el día a día.

Por eso, las soluciones modernas de software de mantenimiento—como Timly—se orientan de forma coherente a las necesidades reales de los departamentos técnicos, la dirección operativa y los equipos de mantenimiento.

Planificar el mantenimiento en lugar de reaccionar

El software de mantenimiento digital permite planificar y documentar los trabajos de mantenimiento más allá de un simple calendario. **Con planes digitales de mantenimiento se pueden representar de forma sistemática inspecciones cíclicas o basadas en el estado.** Las responsabilidades quedan claramente asignadas y se mantiene el control de todos los plazos de inspección, evitando que se olviden tareas importantes.

Gracias a análisis inteligentes, es posible identificar tendencias a largo plazo y actuar de forma preventiva en lugar de reaccionar únicamente ante fallos.

- ✳ Reducción de paradas no planificadas
- ✳ Organiza de forma estructurada todas las inspecciones y mantenimientos
- ✳ Genera procesos transparentes y fiables

Mantén el control de los activos—a través de múltiples ubicaciones

La **inventarización centralizada de todos los recursos operativos** es la base para tomar decisiones fundamentadas. Un software moderno de mantenimiento reemplaza las engorrosas listas de Excel o los registros manuscritos y permite la captura digital y consulta en tiempo real de ubicaciones, estados y responsabilidades.

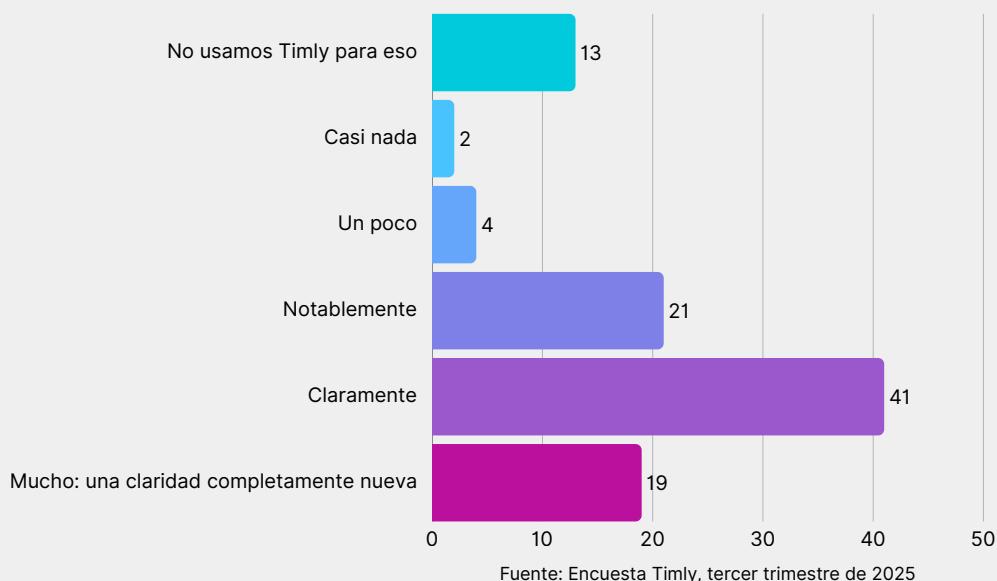
Ya sean máquinas, vehículos, herramientas o edificios: quien sabe qué está en uso dónde, en qué estado se encuentran los activos y cuándo fueron mantenidos por última vez, puede planificar de forma anticipada y actuar con eficiencia. En grandes organizaciones o en múltiples sedes, esto garantiza transparencia y una base de datos segura.

- ✳ Resumen completo de todos los activos en tiempo real
- ✳ Decisiones más rápidas y fundamentadas
- ✳ Planificación eficiente de recursos

Documentación segura y trazable

En lugar de carpetas físicas o archivos de Excel dispersos, una solución digital ofrece un almacenamiento centralizado y auditado. **Los protocolos de mantenimiento, informes de inspección, manuales de operación y responsabilidades están disponibles en todo momento**—incluso desde dispositivos móviles en el lugar de trabajo.

¿Cuánto te ayuda Timly a aclarar quién es responsable de cada objeto?



Fuente: Encuesta Timly, tercer trimestre de 2025

El historial completo facilita tanto los procesos internos como las auditorías externas. Los cambios se registran de forma segura y conforme a normativas, y están accesibles para todos los usuarios.

- ✳ Documentación digital y segura para auditorías
- ✳ Disponible en cualquier momento y lugar
- ✳ Facilita auditorías y cumplimiento normativo

Móvil, intuitivo y práctico

Especialmente en entornos técnicos, es crucial que **el software funcione donde se trabaja: en la obra, en el taller o en el servicio externo**. Las aplicaciones móviles, las funciones offline y las interfaces intuitivas garantizan que los datos se puedan registrar y utilizar directamente in situ. La captura de datos se agiliza mediante códigos QR o de barras y los flujos de trabajo se pueden representar de forma más sencilla.

Estos procesos simplificados en el día a día aumentan la aceptación por parte del personal y hacen que el software moderno de mantenimiento se utilice activamente.

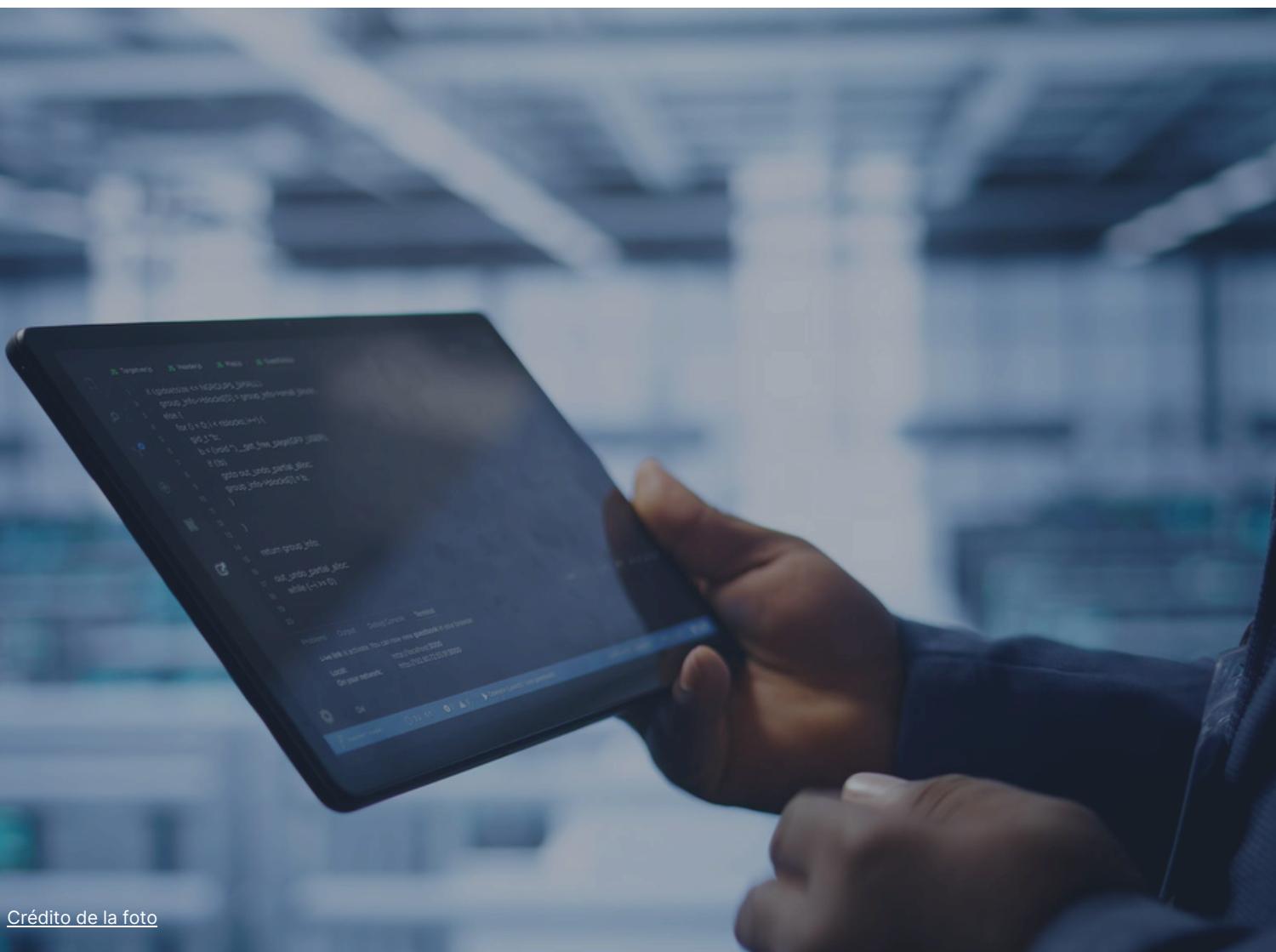
- ✳ Utilizable en cualquier lugar, también móvil y sin conexión
- ✳ Alta facilidad de uso
- ✳ Fomenta la aceptación entre los usuarios

Integración en lugar de ruptura

El mantenimiento digital despliega todo su potencial cuando se integra perfectamente en los sistemas y procesos existentes. Las interfaces con sistemas ERP, CAFM o de tickets, así como las APIs abiertas, aseguran flujos de datos continuos, sin interrupciones ni doble gestión de datos.

La implementación de un software de mantenimiento no es un fin en sí mismo. Es una herramienta estratégica que ayuda a las empresas a superar sus debilidades típicas y a preparar su **infraestructura técnica para el futuro**. **Soluciones como Timly** demuestran cómo esta transformación puede lograrse de manera gradual, con un enfoque claro en el beneficio, la transparencia y la sostenibilidad.

- ＊ Integración fluida de procesos sin interrupciones
- ＊ Flujos de datos automatizados
- ＊ Adaptación flexible a los sistemas informáticos existentes



Crédito de la foto



Crédito de la foto

Recomendaciones para tomadores de decisiones

El mantenimiento digital no es una tendencia pasajera, sino un cambio estructural. La modernización exitosa no comienza con un software, sino con una clara actitud estratégica. Las empresas que entienden el mantenimiento no como un coste, sino **como un generador de valor, aseguran la sostenibilidad de su infraestructura técnica**, aumentan la eficiencia, la seguridad y la resiliencia, y así crean la base para un crecimiento sostenible.

Las siguientes recomendaciones ofrecen orientación, independientemente del sector o nivel de digitalización.

1. Analizar el estado actual: identificar fortalezas y carencias

Antes de implementar nuevos procesos o seleccionar sistemas, vale la pena hacer un análisis realista de la situación actual:

- ¿Qué equipos están registrados y dónde faltan datos?
- ¿Cómo se llevan a cabo actualmente los procesos de mantenimiento?
- ¿Dónde se producen interrupciones, trabajo duplicado o incertidumbres?

Esta evaluación establece **la base para decisiones bien fundamentadas** y a menudo revela mejoras que se pueden implementar a corto plazo.

Una vez que se sabe qué funciona bien en la empresa y qué no, el siguiente paso es priorizar y buscar vías de optimización específicas, donde realmente se necesiten.

2. No considerar la digitalización solo como un proyecto de TI

La implementación de herramientas digitales en el mantenimiento **no debe ser un proyecto aislado de TI**, sino integrarse firmemente en la estrategia general de la empresa. Para ello, es crucial entender **la digitalización como una tarea conjunta** que involucra activamente a todas las áreas relevantes —desde técnica, compras y control financiero, hasta seguridad laboral y gestión de instalaciones— y considera sus puntos de interacción.

La formación de equipos interdisciplinarios y la inclusión temprana de los responsables especializados **permiten consolidar requisitos de manera eficiente, evitar fricciones y aumentar la aceptación**. Además, la iniciativa de digitalización debe estar anclada en la misión empresarial y en los objetivos estratégicos para que reciba prioridad y no sea percibida solo como una medida de TI.

Una comunicación clara de los beneficios para todos los involucrados, junto con el apoyo visible de la dirección y las áreas especializadas, contrarresta la percepción de un proyecto exclusivo de TI. Así, **el mantenimiento digital se establece como un verdadero motor de creación de valor** y una parte operativa integral de toda la empresa.

3. Definir claramente responsabilidades y procesos

La transparencia en las responsabilidades es fundamental para lograr cambios sostenibles. Por ello, una empresa debe establecer roles y responsabilidades concretas:

- ¿Quién se encarga del mantenimiento de los datos maestros de instalaciones y máquinas?
- ¿Quién analiza regularmente los indicadores de mantenimiento y toma medidas concretas a partir de ellos?
- ¿Quién toma decisiones en caso de desviaciones o necesidad de mejoras?

Para implementar esto de manera efectiva, **todas las tareas relevantes deben estar documentadas en descripciones de puestos y documentos de procesos claros**. Las herramientas digitales ayudan a visualizar responsabilidades y flujos de trabajo, y aseguran la transición en caso de cambios de personal.

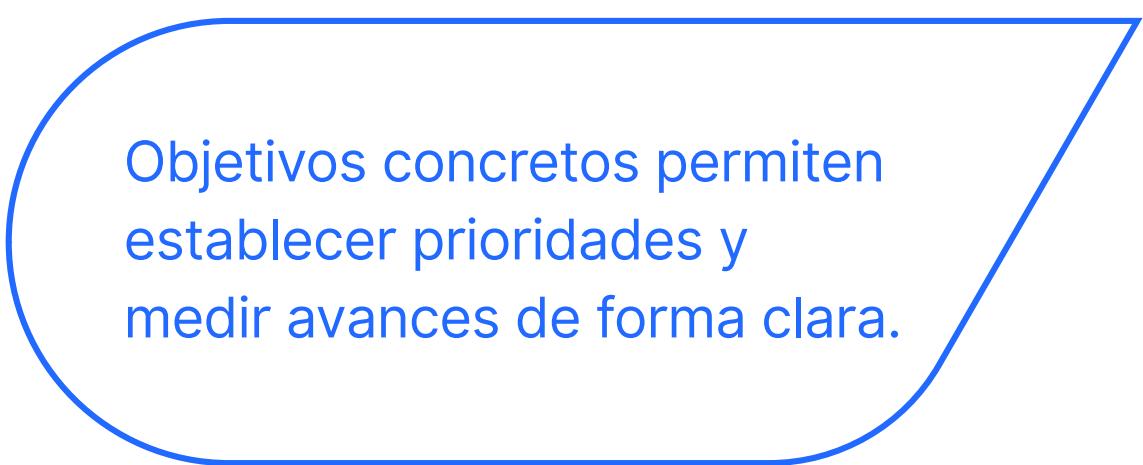
Al mismo tiempo, **las documentaciones de procesos deben mantenerse como planes de acción y listas de verificación obligatorias**, por ejemplo, para el mantenimiento de cada instalación, la gestión de fallos no planificados o el análisis regular de indicadores.

Plantillas estandarizadas y protocolos digitales de mantenimiento garantizan que los procesos se realicen de manera consistente, se supervisen regularmente y se ajusten cuando haya cambios. Se recomienda **revisar los procesos al menos una vez al año e identificar conjuntamente con el equipo los puntos débiles**. Así se crea una base fiable para conservar y desarrollar continuamente el conocimiento y las responsabilidades.

4. Empezar con una visión clara y crear las condiciones adecuadas

El camino hacia un mantenimiento digital es un proceso continuo. En lugar de comenzar simplemente con la implementación de medidas aisladas, es recomendable partir de una visión sólida y convincente.

Una meta claramente definida, como por ejemplo "100 % del mantenimiento documentado digitalmente en todas las sedes para 2026", ayuda tanto a los líderes como a los equipos a orientarse y garantiza que **todas las personas implicadas trabajen en la misma dirección**.



Objetivos concretos permiten establecer prioridades y medir avances de forma clara.

Una vez definido el objetivo, es igualmente importante crear las condiciones adecuadas para alcanzarlo: **hay que asignar recursos, definir responsabilidades y establecer una gestión de proyectos escalable**. Solo entonces conviene iniciar un proyecto piloto que permita recopilar experiencias y definir los criterios de éxito.

5. Definir los indicadores clave adecuados

El mantenimiento puede medirse, pero solo si se definen los KPIs (indicadores clave de rendimiento) correctos.

Definir KPIs: cuatro ejemplos

- **Mantenimiento planificado vs. no planificado**
 - *Ejemplo:* El 80 % del mantenimiento debería estar planificado con antelación. Esto aporta estructura y, al mismo tiempo, permite cierta flexibilidad.
- **Tiempos de inactividad por instalación o sede**
 - *Ejemplo:* Máximo 5 % de tiempo de inactividad no planificado al año, para garantizar la estabilidad operativa.
- **Tiempo medio de reacción ante incidencias**
 - *Ejemplo:* Las primeras acciones deberían iniciarse dentro de los 30 minutos posteriores a la notificación.
- **Costes de mantenimiento por activo**
 - *Ejemplo:* Los costes anuales de mantenimiento no deberían superar el 10 % del valor de adquisición del activo correspondiente.

Es fundamental **alinear estos KPIs con los objetivos de la empresa** y definirlos de forma que puedan registrarse y evaluarse de manera clara y constante. Así, el éxito se vuelve medible y el progreso visible; los indicadores proporcionan **una base sólida para tomar decisiones sobre optimización de procesos, uso de presupuesto y gestión de recursos**.

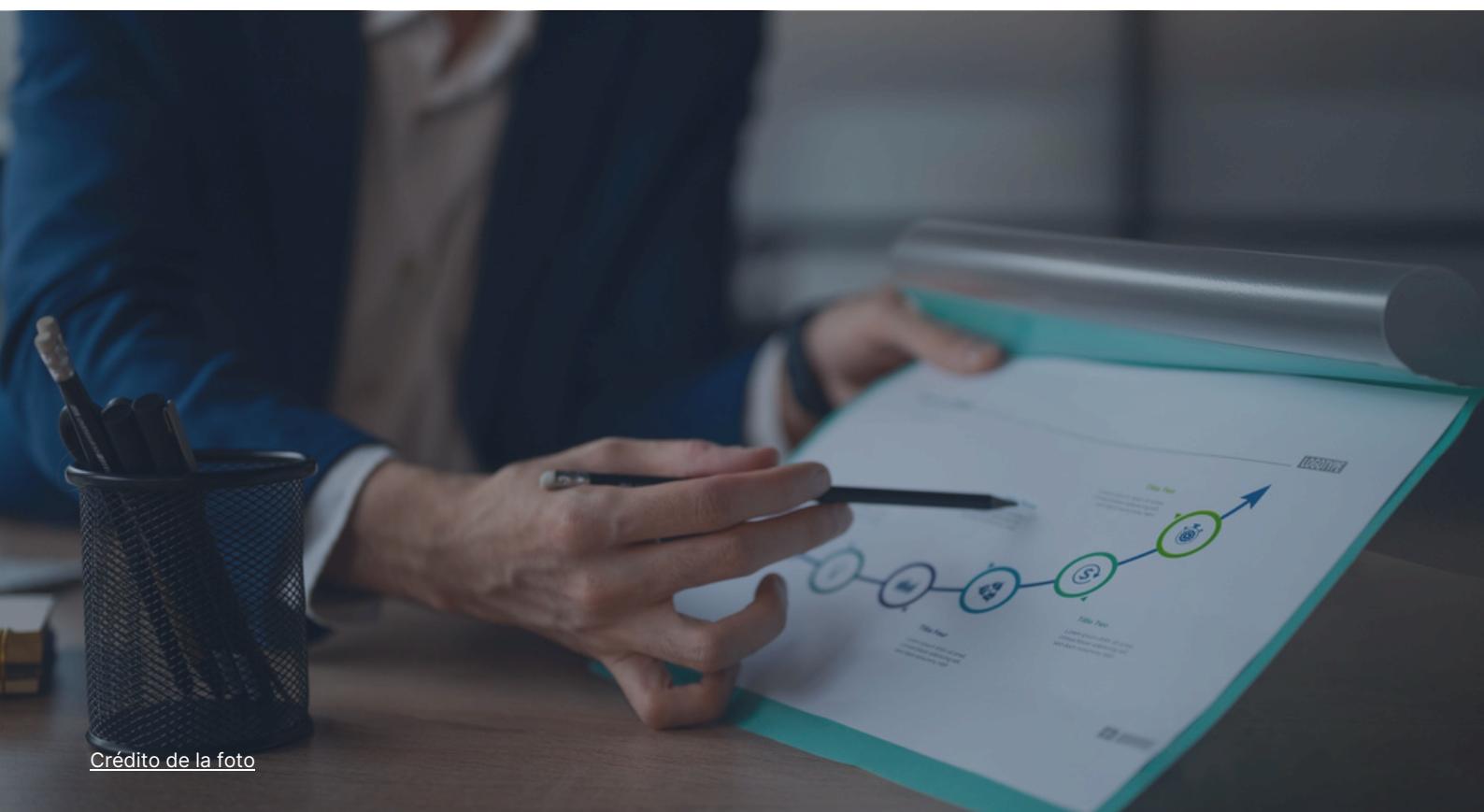
Cuando los resultados se comunican y analizan regularmente en equipo, se refuerza el papel del mantenimiento como área estratégica que genera valor. Para lograr un impacto real, se recomienda **centrarse en pocos KPIs, pero que sean relevantes** y estén directamente vinculados al éxito empresarial, impulsando mejoras concretas.

6. Planificar la formación continua y la gestión del cambio

El cambio tecnológico solo tiene éxito si se lleva a cabo con las personas que lo impulsan. Por eso, no basta con formar técnicamente a los equipos: también es clave acompañarlos a nivel cultural y emocional a través de una gestión del cambio eficaz. Esto significa que **los empleados deben ser involucrados activamente en el proceso de transformación, sus inquietudes deben tomarse en serio y sus ideas deben ser fomentadas**. Formaciones específicas y vídeos pueden transmitir conocimientos, mientras que reuniones regulares en equipo crean espacios para compartir experiencias, ideas y dudas.

Una gestión del cambio efectiva aborda tanto los aspectos sociales como emocionales del proceso.

Ayuda a reducir incertidumbres, superar resistencias y construir una **comprensión común sobre los beneficios de la digitalización**. Así se desarrolla poco a poco una cultura de equipo abierta y motivadora que hace posible una transformación sostenible.



Crédito de la foto



[Crédito de la foto](#)

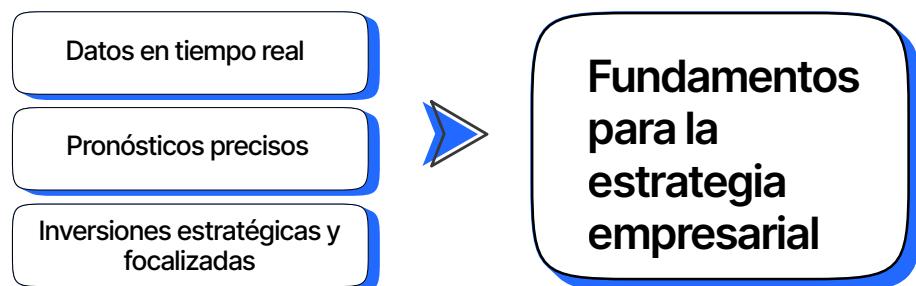
Visión y perspectiva: ¿hacia dónde se dirige el mantenimiento?

Visión y perspectiva:
¿hacia dónde se dirige
el mantenimiento?

El mantenimiento del futuro será mucho más que reparar averías o seguir planes de revisión. Se convertirá en un **campo estratégico de desarrollo**: para las empresas, los departamentos y cada profesional técnico.

EMPRESAS

En pocos años, las empresas dejarán de tomar decisiones basadas en estimaciones y lo harán con **datos en tiempo real y pronósticos precisos**. Las instalaciones productivas informarán automáticamente cuando una pieza muestre signos de desgaste, y los presupuestos de inversión no se asignarán de forma genérica, sino de manera específica allí donde generen el mayor impacto en disponibilidad, seguridad y eficiencia.

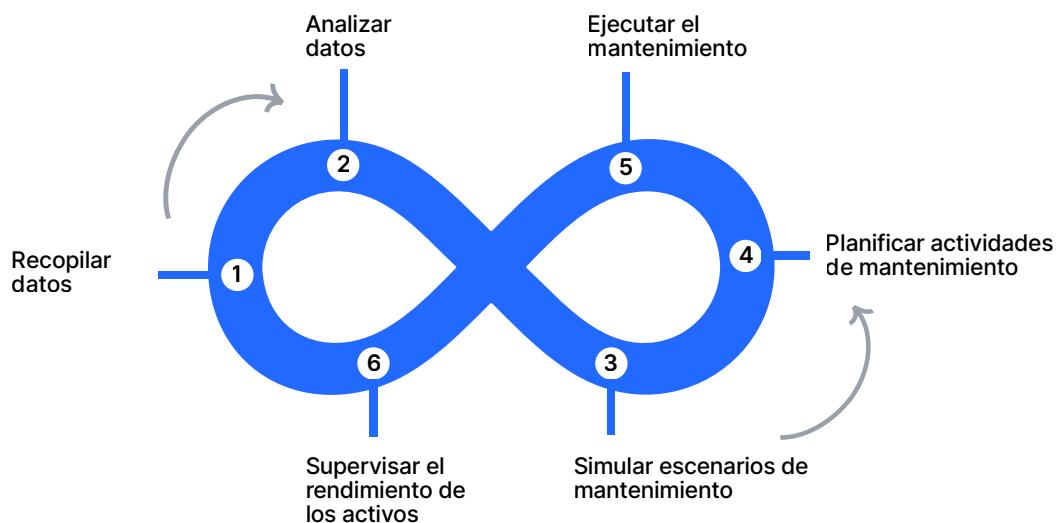


EQUIPOS DE MANTENIMIENTO

Para los equipos de mantenimiento, esto supone un cambio de rol fundamental: pasar de una estrategia reactiva de "apagafuegos" a una planificación proactiva del mantenimiento y las reparaciones, **basada en datos digitales y análisis precisos**. Los gemelos digitales o modelos virtuales permitirán **simular diferentes escenarios**, por ejemplo, el impacto de un retraso en el mantenimiento sobre el consumo de energía o la vida útil de una instalación.

En lugar de buscar fallos, los equipos asegurarán de forma proactiva el funcionamiento y así garantizarán de manera sostenible la competitividad.

Ciclo del mantenimiento basado en datos



Visión y perspectiva:
¿hacia dónde se dirige
el mantenimiento?

ÁMBITO DE ACTUACIÓN PARA PROFESIONALES

También la rutina diaria de cada profesional cambiará: en lugar de buscar información en archivadores o comparar hojas de Excel, todos los datos relevantes estarán disponibles de forma móvil y contextualizada. **Las recomendaciones basadas en inteligencia artificial dejarán de ser una novedad** y se convertirán en una herramienta habitual para la toma de decisiones.

Así, el rol del personal de mantenimiento evolucionará de ser un solucionador reactivo de problemas a un impulsor activo del rendimiento de los equipos, consolidándose como un factor clave de éxito dentro de la organización.



-  Disponibilidad móvil de la información
-  Recomendaciones basadas en IA
-  Rendimiento proactivo de los equipos

Además, el mantenimiento se convertirá en una palanca clave para la sostenibilidad. Ciclos de vida más largos, un uso más eficiente de los recursos y procesos optimizados no solo contribuirán a la reducción de costes, sino también a una mejor calificación en materia de ESG. Las empresas que inviertan tempranamente en este ámbito fortalecerán su resiliencia, aumentarán su aceptación social y obtendrán ventajas económicas.

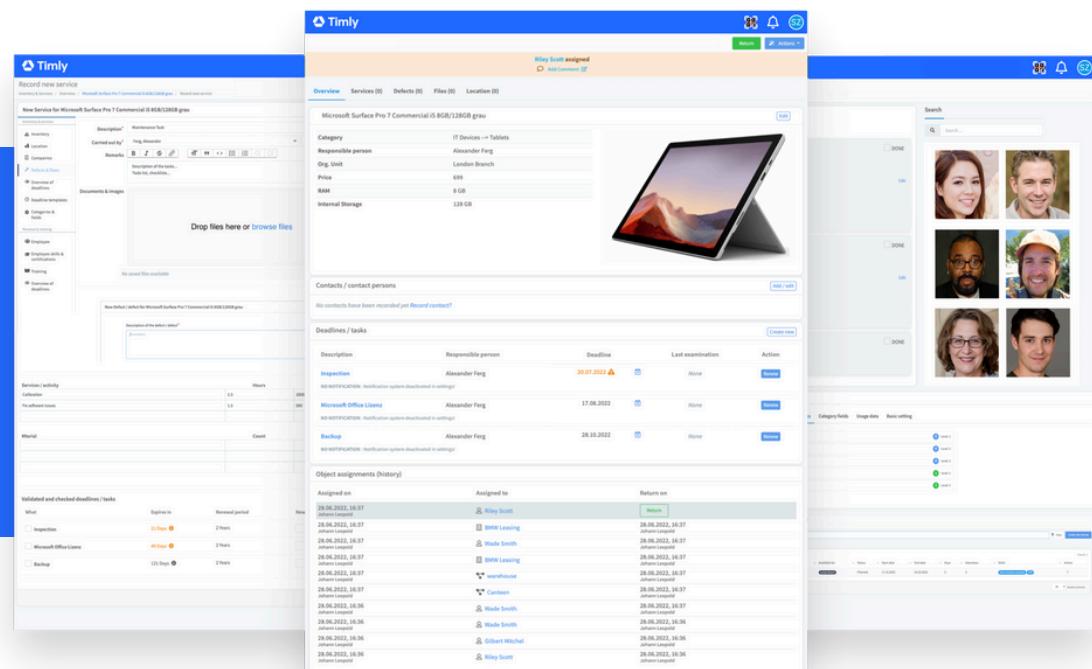
La visión de Timly

Timly entiende este desarrollo como una oportunidad para reinventar el mantenimiento. La visión es un futuro en el que las empresas tengan en todo momento una visión clara, fiable e inteligente de sus activos, como base para tomar decisiones inteligentes, gestionar de forma sostenible y construir una organización resiliente. Timly no se ve solo como una caja de herramientas, sino como un socio: acompañamos la transición del mantenimiento reactivo hacia una gestión estratégica y basada en datos.

Palabras finales

Los próximos años serán decisivos. Quienes reconozcan y impulsen la importancia del mantenimiento desde hoy no solo ganarán una ventaja competitiva, sino que también contribuirán de manera significativa a un desarrollo sostenible y seguro.

La pregunta no es si esta transformación llegará, sino qué tan preparados estarán las empresas para afrontarla.



Sobre Timly

Timly es un software basado en la nube para la gestión de inventarios y mantenimiento. Nuestro objetivo es ayudar a empresas de todos los tamaños a obtener una transparencia total sobre sus recursos —desde máquinas y herramientas hasta vehículos y activos de TI.

Con Timly, las empresas digitalizan sus procesos de mantenimiento y revisiones, simplifican la documentación y la justificación, y aumentan la eficiencia en el día a día. Gracias a la integración de códigos QR, una aplicación móvil y APIs abiertas, los inventarios pueden gestionarse en cualquier momento y lugar —de forma sencilla, segura y preparada para el futuro.

Simplifica tu gestión de inventario con Timly

Mantén control total de tus operaciones con nuestro **software de gestión de inventario** que se adapta a tu forma de trabajar.

RESERVAR UNA DEMO

(No se requiere tarjeta de crédito)

Contacto

Timly Software AG

Andreasstrasse 5, 8050 Zúrich, Suiza

<https://timly.com/>

Fuentes y metodología El contenido de este informe se basa en una combinación de datos actuales del sector, resultados de investigaciones, nuestra propia experiencia en mantenimiento, proyectos con clientes, así como casos de éxito seleccionados y testimonios.

El análisis se apoya en investigaciones documentales (desk research), entrevistas y conversaciones con expertos y usuarios responsables de proyectos de mantenimiento, con el fin de extraer conocimientos y recomendaciones prácticas.

Si tienes preguntas sobre los contenidos, la metodología o ejemplos concretos, no dudes en ponerte en contacto con nosotros:

Timly Software AG
contact@timly.com

FUENTES

- ¹ [Statista](#)
- ² [The Insight Partners](#)
- ³ [Siemens](#)
- ⁴ [ABB](#)
- ⁵ [Europäische Union](#)
- ⁶ [RKW Kompetenzzentrum](#)
- ⁷ [Bundesnetzagentur](#)
- ⁸ [Factory Innovation](#)
- ⁹ [Atos](#)
- ¹⁰ [Bundesministerium für Arbeit und Soziales](#)
- ¹¹ [Timly](#)
- ¹² [Timly](#)
- ¹³ [Timly](#)
- ¹⁴ [Timly](#)
- ¹⁵ [Timly](#)