

Sistema de gestión de rendimiento de los activos o cómo APM ayuda a mejorar sus operaciones

Febrero 2022



Índice

Introducción a la gestión de rendimiento de los activos	4
Características diferenciales de APM vs EAM	4
Situación actual de la gestión de rendimientos de activos en España	6
Uso, beneficios y retos de APM	6
Tipología de despliegue	9
Camino hacia el mantenimiento proactivo	10
Importancia de la sostenibilidad en la gestión de rendimiento de activos	12
Reimaginar la gestión de activos	12
APM y la promesa de la sostenibilidad	12
De la sostenibilidad de activos tradicional a la verdadera sostenibilidad	12
Propuesta de valor de Infor en la gestión de rendimiento de activos	13
Cómo APM puede hacer que sus procesos de mantenimiento activos mejoren	13
Las ventajas de APM	14
Impacto en el trabajo	14
Impacto en los materiales	15
Impacto en la seguridad	15
Impacto en el presupuesto	15
Impacto en la planificación de inversores en activo	16
Cómo evolucionar de EAM a APM fácilmente	16

Introducción a la gestión de rendimientos de los activos

En el mundo industrial, la Gestión del Rendimiento de los Activos (APM) es una designación para los procesos que las empresas utilizan para supervisar, evaluar, mantener y financiar los equipos (activos) que son necesarios para el funcionamiento de su negocio. Aunque el término APM se ha utilizado de forma más explícita en las últimas dos décadas, los procesos que definen la gestión del rendimiento de los activos se han utilizado durante mucho más tiempo.

A medida que la tecnología asociada a los controles digitales, los ordenadores de sobremesa y el software resultante empezaron a madurar a finales de los años 90, el término Gestión del Rendimiento de los Activos comenzó a asociarse con soluciones de software y servicios diseñados para ayudar a optimizar el rendimiento de los activos de un cliente.

Las soluciones de software de APM más eficaces se basan en el análisis (de diagnóstico, descriptivo y predictivo) y en los procesos de trabajo empresariales integrados. Estas analíticas contextualizan los datos para crear información procesable, buscando en múltiples sitios para encontrar patrones y oportunidades de mejora.

La gestión del rendimiento de los activos es más que tecnología. Es una estrategia unificada que ayuda a las personas, los procesos y los sistemas a trabajar juntos hacia una excelencia operativa sostenida. No es una tarea sencilla de lograr, pero los usuarios obtienen un valor transformador cuando son capaces de invertir en soluciones de APM a nivel empresarial que les ayudan a ver los cambios organizativos necesarios para permitir los cambios de procesos en todos los equipos funcionales y permitir una cultura de mejora continua. En la industria la optimización de todo tipo de recursos es vital, y las preguntas clave sobre los activos de una empresa no siempre son contestadas correctamente o siquiera contestadas de alguna forma.

Por ejemplo, preguntas sobre el estado actual de los activos:

- ¿Cuál es la importancia de este activo?
- ¿Cuál es el historial de este activo y cuál es su estado actual?

Como sabemos, los sistemas de APM funcionan de manera predictiva frente a los fallos:

- ¿De qué manera puede fallar este activo, cómo puedo mitigar el riesgo de fallo y a qué coste?
- ¿Qué consecuencias tendría el fallo de este activo en mi empresa?
- ¿Qué medidas hay que tomar ahora para evitar el fallo?

Características diferenciales de APM vs EAM

La gestión del rendimiento de activos /Asset Performance Management (APM) automatiza muchos aspectos de la gestión de los activos físicos de una organización. Los activos de una organización pueden incluir instalaciones, construcción de sistemas eléctricos y mecánicos, equipos de fabricación, maquinaria, plataformas petrolíferas, flotas, activos como carreteras, ferrocarriles, tuberías, transmisión y distribución de energía, etc... APM permite aprovechar cantidades masivas de datos de sensores y análisis avanzados. Por tanto, las soluciones APM permiten a las organizaciones optimizar la mano de obra y los materiales, aumentar la seguridad y mejorar la precisión del proceso de presupuestación de capital.

Podemos considerar APM como la evolución natural de las aplicaciones de gestión de activos empresariales / Enterprise asset management (EAM). La gestión de activos empresariales (EAM) está experimentando una revolución de la inteligencia. Las organizaciones están empezando a adoptar activos inteligentes, sistemas IoT y flujos de trabajo autónomos. A medida que los datos crecen de manera exponencial, los proveedores de software EAM se enfrentarán a nuevas expectativas porque los activos, así como los métodos de gestión, están cambiando.

Las aplicaciones avanzadas de EAM tienen ahora la capacidad de aplicar la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático (ML) para capturar, organizar y analizar cantidades masivas de datos para hacer predicciones y recomendaciones relacionadas con los activos. Hoy en día, se trata más de motores de toma de decisiones y de las acciones subsiguientes que de la capacidad de gestionar grandes conjuntos de datos.

Las aplicaciones modernas, innovadoras y habilitadas en la nube pueden desencadenar eventos de servicio, hacer un seguimiento de la ubicación de los activos, predecir fallos en función de las condiciones y garantizar el cumplimiento normativo.

El software EAM tiene una larga historia y raíces profundas en el sector industrial y utilities. En la década de 1990, el software EAM ya se adaptaba bien al sector de la energía y las utilities con gran cantidad de activos. Desde entonces, el resto de las empresas industriales, de transporte, construcción, industria y farmacéuticas, han adoptado EAM y se considera una aplicación de software estándar del sector para el mantenimiento de los activos a nivel empresarial. El software EAM puede proporcionar una visión holística de los activos de una empresa a lo largo de todo su ciclo de vida, en todos los departamentos, funciones empresariales, ubicaciones e instalaciones.

El EAM ha servido como el principal sistema de registro del sector y se ha convertido en una parte integral de la estrategia de gestión de activos de las empresas. Las aplicaciones EAM proporcionan a las empresas valor máximo cuando se integran en los sistemas clave, incluyendo, entre otros, la gestión de continuidad, gestión de servicios de campo (FSM), gestión de la distribución o gestión del rendimiento. La salida al mercado de los proveedores en términos de APM a veces comprende más de un producto. Esto suele ocurrir debido a una adquisición anterior o a un enfoque que se dirige a necesidades específicas (por ejemplo, el mantenimiento predictivo).

Un producto de APM debe integrarse en las infraestructuras IT existentes que soporten sus características, que ocasionalmente se solapan con algunas de las de otros productos como la gestión de activos empresariales (EAM). Los proveedores también difieren en gran medida en cuanto a las ofertas adyacentes, ya que algunos se centran exclusivamente en APM y otros cubren una gama mucho más amplia de productos.

Los avances en tecnologías como el Internet industrial de las cosas (IIoT), la inteligencia artificial (AI) y el aprendizaje automático (ML) están transformando la forma en que los activos se supervisan, mantienen y optimizan. Los proveedores están invirtiendo mucho en estas tecnologías, integrándolas en sus productos o incluso adquiriendo empresas altamente especializadas.

Para comprobar el estado actual de la gestión del rendimiento de activos en España, se ha llevado a cabo un trabajo de campo con una muestra de 100 entrevistas a responsables de operaciones e IT de grandes empresas de transporte, utilities, energía, construcción, industria y farmacéuticas con presencia en España. A continuación, se analizan los principales resultados.

Situación actual de la gestión de rendimientos de activos en España

Uso, beneficios y retos de APM

El primer tema abordado por el estudio es el nivel de uso e implementación de sistemas de gestión de rendimiento de activos (APM) que tienen las organizaciones en España. Como podemos ver en la figura 1, ante la pregunta de si las organizaciones utilizaban o tenían intención de implementar un sistema APM, un 65% de los encuestados afirmaba no utilizar sistemas de APM ni tener intención de hacerlo, sin embargo, desde IDC percibimos que había un desconocimiento sobre el sistema y que muchos de ellos sí que tenían implementado un sistema APM o al menos intención de hacerlo en función de las respuestas globales de los encuestados.

Cuando ponemos el foco en las organizaciones que no utilizan un sistema APM, llegamos a la conclusión de que se debe principalmente al desconocimiento, tanto de la existencia del sistema como de las posibilidades y ventajas que pueden ofrecer a sus respectivas organizaciones y sus procesos internos. Tanto es así que, como refleja la figura 2, más de la mitad (54%) de los encuestados reconoce no tener suficiente información para valorar su implementación y hasta un 37% no encuentran casos de uso en su organización, respondiendo seguramente al factor de que no se conocen sus ventajas y habilidades. Este dato incrementa hasta casi duplicarse si hablamos exclusivamente de las empresas con menos de 50 empleados.

Figura 1 - ¿Utiliza Sistemas de gestión del rendimiento de activos (APM) actualmente en su organización o tienen planes de hacerlo?

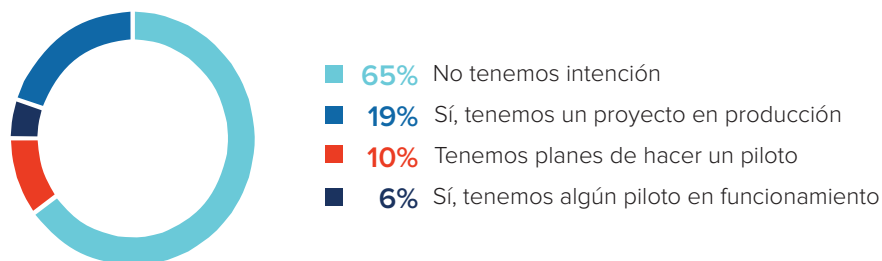
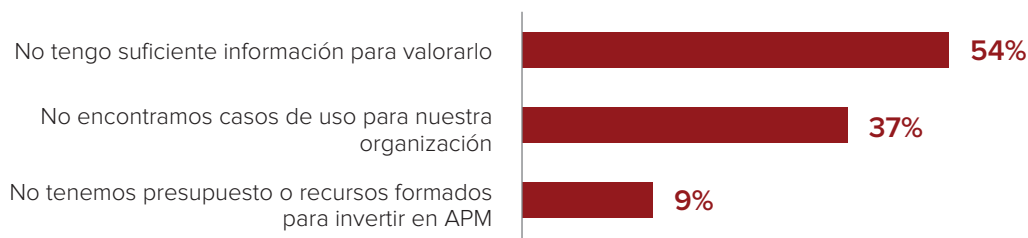


Figura 2 - ¿Cuál es el principal motivo para no utilizar APM en su organización?



Respecto a las ventajas y posibles casos de uso que encuentran los encuestados que sí hacen uso de un sistema APM o tienen previsión de usarlo nos proporcionan una muestra muy variada en sus respuestas. Hecho que queda constatado en la figura 3, donde todas las opciones de uso superan el 50%.

Quedan destacadas las dos opciones de uso con más selecciones entre los usuarios, en torno a tres cuartos de los encuestados lo emplean para Gestión de registros activos y de mantenimiento/fiabilidad.

Si miramos en qué sentidos se ven aventajadas las empresas en la figura 4, notamos que los usuarios valoran muy positivamente todas las ventajas propuestas, con notas superiores al 7 sobre 10. Incluso se aprecia que valoran mejor las ventajas operativas y de seguridad por encima de potenciales ventajas económicas, que aun así sigue siendo un valor agregado muy apreciado entre los encuestados.

Figura 3 - Casos de uso donde se está implementando / considerando APM. Respuesta múltiple

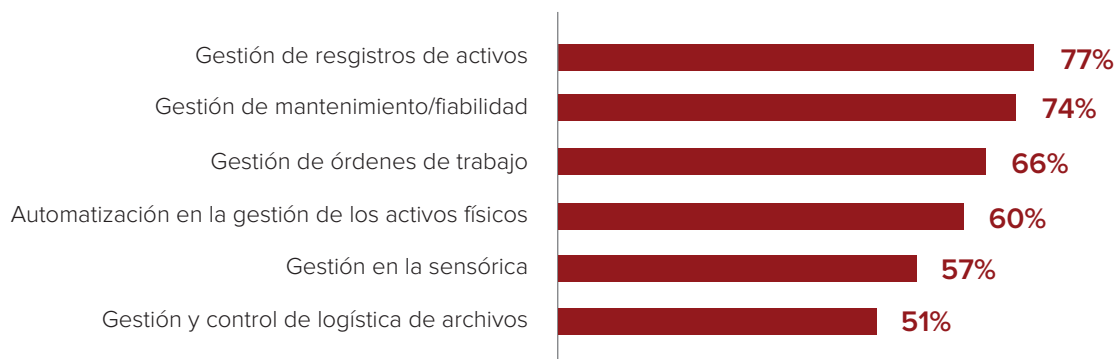
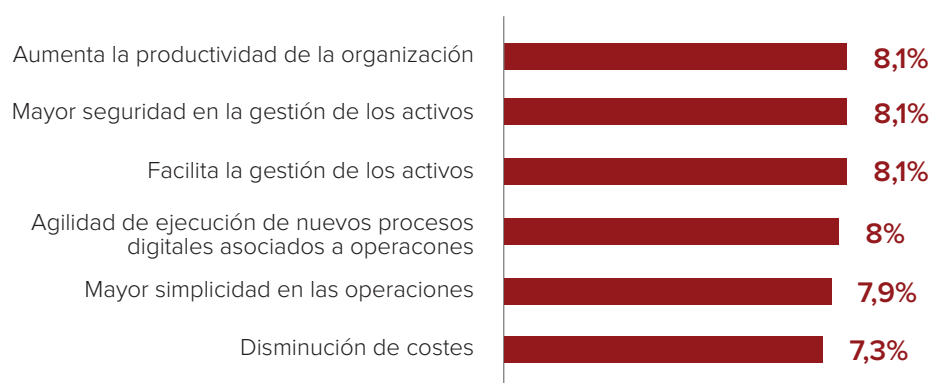


Figura 4 - Valoración de beneficios que está aportando/puede aportar APM al negocio



Toda implantación de cambios conlleva una serie de retos para la empresa que la ejecuta, especialmente si los cambios son estructurales y suponen un viraje digital de esta magnitud, donde los usuarios y empleados pasan a automatizar procesos que antes eran manuales, a través de una herramienta que, en la mayoría de los casos, desconocen prácticamente por completo. Y es que según los resultados que arroja la encuesta y, como podemos ver en la figura 5, el mayor reto que afrontaron las empresas a la hora de gestionar sus activos mediante herramientas APM fue la falta de conocimientos y de recursos formados sobre tal propósito.

Y es que este factor deriva en otros retos que afectan a la experiencia global de los sistemas APM, una gran muestra de ello es que las organizaciones también tuvieron que lidiar con una gran falta de estandarización y en menor medida con dificultades en la misma integración del sistema.

Pero los retos internos no fueron los únicos a los que tuvieron que enfrentarse las empresas. Dada la situación global de pandemia y los cambios en los métodos de vida, y por tanto de trabajo, las organizaciones se vieron obligadas a tomar medidas urgentes para continuar realizando sus actividades de gestión de activos con la mayor normalidad posible. Sin embargo, la mayoría de las empresas (62%) reconoce que no ha supuesto un problema en su gestión de activos. Un punto interesante que se observa es que fueron las empresas pequeñas (50 o menos empleados) las que menos se vieron afectadas por esta situación, un 88,9% declara no haber sufrido problemas por esta cuestión (figura 6).

El mayor problema que aquejaron las organizaciones debido a la pandemia fue que, debido a sus sistemas, fue necesaria la presencialidad para la gestión y mantenimiento de activos (figura 7).

Figura 5 - Retos para gestionar activos mediante herramientas de APM

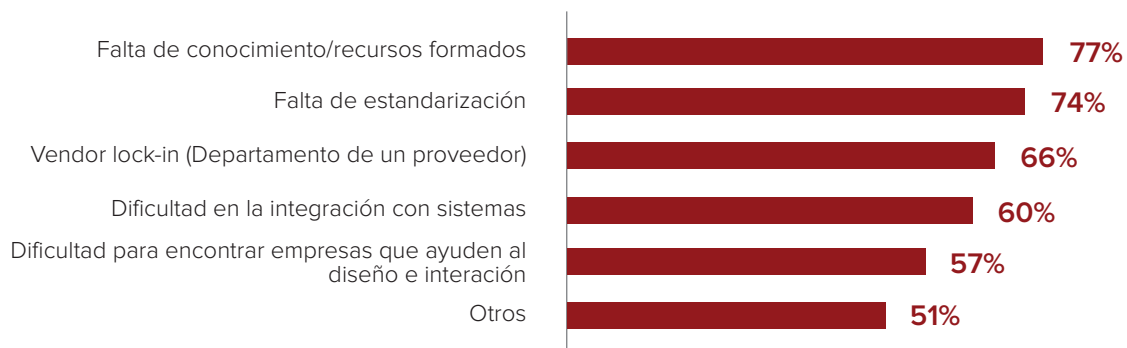
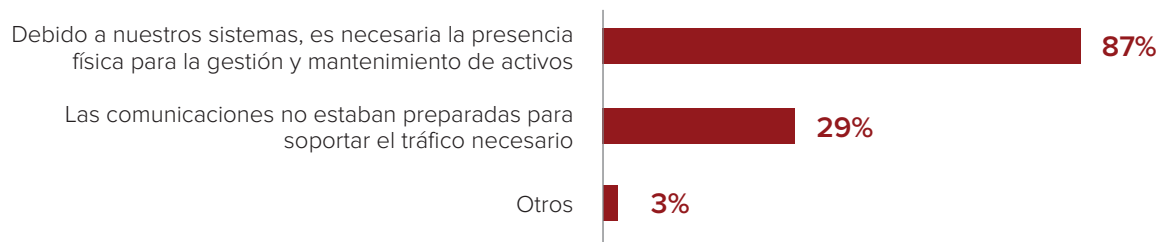


Figura 6 - Dificultades que ha supuesto la pandemia en las actividades de gestión y mantenimiento de activos



Figura 7 - Aspectos en los que ha dificultado la pandemia la gestión y el mantenimiento de activos.

Tipología de despliegue

El entorno industrial ha sido históricamente bastante reacio a la conexión entre sus equipos o sistemas de Tecnologías de Información (IT) y de su tecnología en las plantas de producción (OT), principalmente explicado por la percepción de falta de seguridad. Este paradigma ha ido evolucionando recientemente hacia una mayor disposición a interconectar el mundo de IT con operaciones y facilitando el uso de tecnología aplicada a las operaciones en arquitecturas en la nube.

Vemos en la figura 8 que a día de hoy ya más de un 60% de los encuestados despliegan sus sistemas APM en arquitecturas cloud, lo que nos da idea de esta evolución.

Los principales motivos para el uso de la nube en APM son la posibilidad de acceso remoto a la solución, así como la escalabilidad o flexibilidad que supone para las empresas. Es decir, supone una gran ventaja a la hora de incorporar nuevos procesos o líneas de producción, así como el rápido incremento en la capacidad productiva por un pico de demanda.

Respecto a la relación del uso de APM con seguridad, como vemos en la figura 10 la mayor parte de los consultados afirman que el uso de sistemas de gestión del rendimiento de activos mejora la seguridad de sus plantas o como mucho los riesgos de integrar APM con producción es controlado y gestionable.

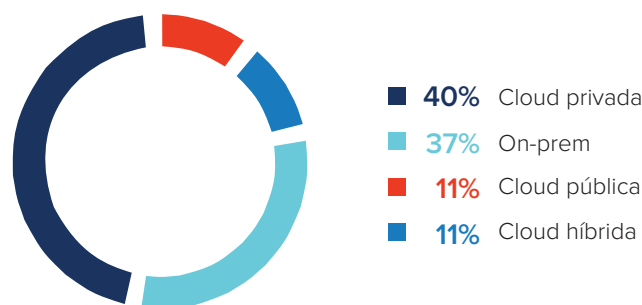
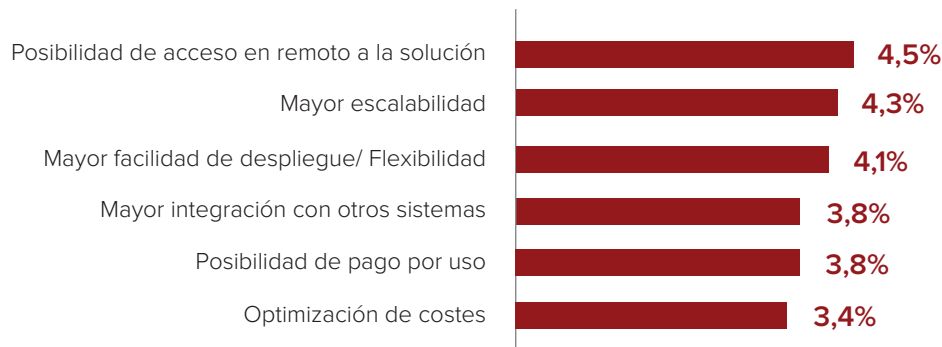
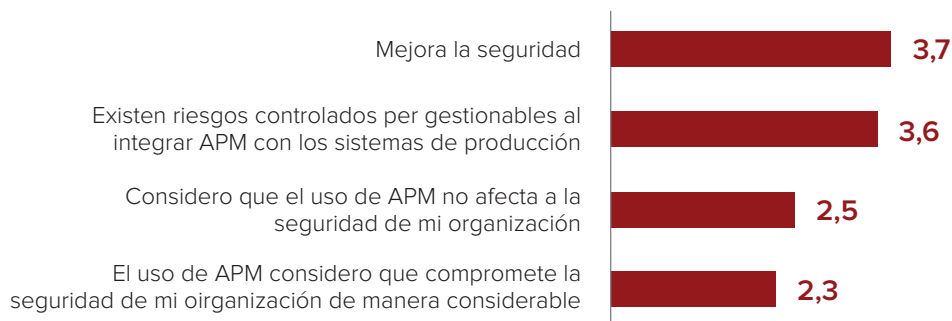
Figura 8 - Indique qué tipo de despliegue de APM tiene su organización.

Figura 9 - Indique qué tipo de despliegue de APM tiene su organización.**Figura 10 - Impacto de los sistemas APM en la seguridad. Valoración entre 1 y 5**

Camino hacia el mantenimiento proactivo

Respecto a las medidas implementadas por parte de los encuestados para digitalizar las operaciones de mantenimiento, cabe destacar que la conexión remota y la sensorización son los primeros pasos en este proceso (adoptados por el 74% y 67%) seguidos de la aplicación de inteligencia (43%). En ese punto es cuando podemos hablar propiamente de mantenimiento predictivo.

Como podemos ver en la figura 12, el recorrido que aún existe en cuanto a extensión del mantenimiento predictivo es importante, ya que el 67% del tejido industrial actual en España declara que más de un 20% de su mantenimiento es aún reactivo.

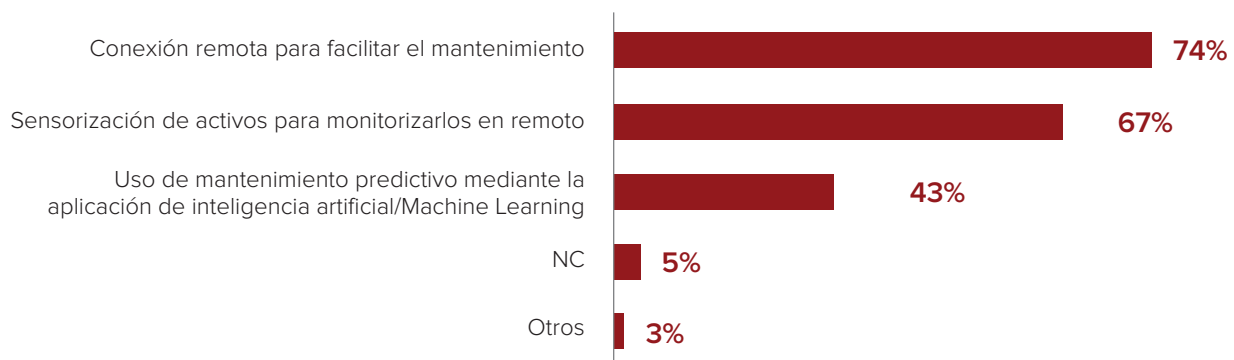
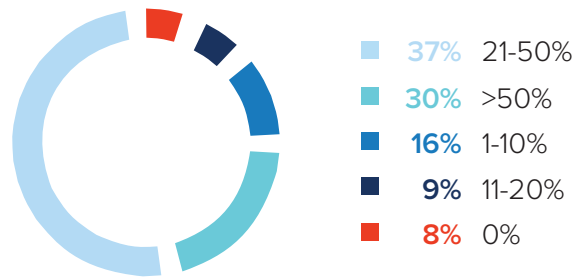
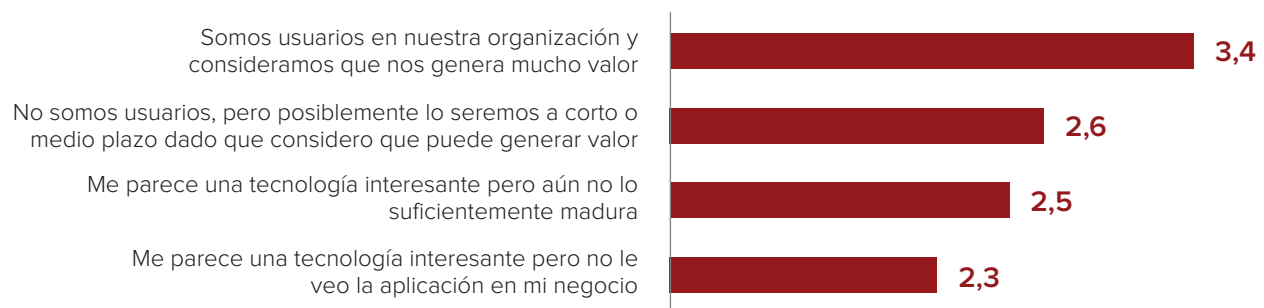
Figura 11 - Medidas para digitalizar operaciones de mantenimiento

Figura 12 - Porcentaje del mantenimiento reactivo

Podemos afirmar, por tanto, que los procesos de fabricación han pasado por varias revoluciones caracterizadas por una automatización cada vez mayor, que culminan en el aprendizaje automático y la automatización de la Industria 4.0. El mantenimiento de los activos ha seguido una evolución similar: el Mantenimiento 4.0 digitaliza procesos anteriormente manuales y aprovecha el poder de los datos para predecir el fallo de los activos y dirigir automáticamente los procesos de reparación.

El trabajo de campo confirma que las empresas que adoptaron tecnología de mantenimiento basado en fiabilidad encuentran valor en ella, tal como indica la figura 13.

Figura 13 - Uso de sensores conectados para Mantenimiento basado en fiabilidad o Reliability Centered Maintenance (RCM). Valoración entre 1 y 5

Importancia de la sostenibilidad en la gestión de rendimientos de los activos

Reimaginar la gestión de activos

Si bien las grandes perturbaciones mundiales y del mercado hicieron que las organizaciones pusieran en pausa sus operaciones y planes existentes, también crearon oportunidades y espacio para que las industrias reflexionaran, reimaginaran y rediseñaran todas sus operaciones. Para las organizaciones, que hacen un uso intensivo de los activos, esto significó centrarse en sus equipos más valiosos y en las prácticas críticas para el negocio, y encontrar estrategias a corto y largo plazo para reforzar la resistencia y la sostenibilidad frente al cambio incesante.

La sostenibilidad desempeña un papel fundamental en el éxito de las operaciones. Sin embargo, para muchas empresas, el logro de la sostenibilidad requerirá que consideren mucho más que el consumo de recursos y el resultado financiero. En su lugar, muchas están dando un paso atrás para hacer un amplio inventario del rendimiento en el contexto de las presiones sociales, medioambientales y de gobernanza.

Todos estos factores se están uniendo para hacer de la sostenibilidad una métrica empresarial relevante en todas las tomas de decisiones.

APM y la promesa de la sostenibilidad

No abordar las cuestiones de sostenibilidad a largo plazo puede ser extremadamente costoso. Dejando a un lado el riesgo para la reputación, las organizaciones que carecen de un plan de negocio que proteja sus inversiones más caras tendrán más costes y dificultades para conseguir financiación.

Un sistema de activos físicos mantenido de forma sostenible y bien documentado representa más valor en los balances. Sobre el terreno y en el campo, esas inversiones tienen un enorme valor en términos de rendimiento, seguridad y posición en el mercado. Por eso, el enfoque tradicional de la gestión de activos empresariales (EAM) está evolucionando hacia la gestión del rendimiento de los activos (APM). La APM aprovecha el poder de la automatización, el IoT, las tecnologías emergentes como la IA y el ML, y los volúmenes resultantes de los datos de los sensores accesibles para proporcionar una visión estratégica sin precedentes.

De la sostenibilidad de activos tradicional a la verdadera sostenibilidad

Algunas organizaciones pueden creer que ya tienen una mentalidad de sostenibilidad integrada en sus prácticas tradicionales de gestión de activos. Sin embargo, el enfoque reactivo que comentábamos anteriormente es un enfoque regresivo que ignora la evaluación continua del estado de los activos.

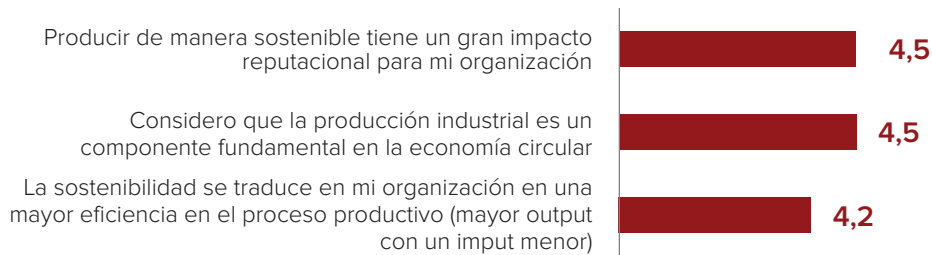
Una nueva dimensión de la gestión de activos crea los cimientos de una estructura y un sistema de mantenimiento basado en la prescripción que protege las inversiones de capital de una organización tanto en caso de mantenimiento habitual como de interrupciones inesperadas.

APM realiza un seguimiento del estado de cada activo en tiempo real. El modelado predictivo crea alertas en torno al estado de un activo, proporcionando alertas sobre los riesgos o el deterioro tanto en tiempo real como antes de que se produzcan.

El APM hace un seguimiento de toda la vida de un activo individual al tiempo que capitaliza y sintetiza grandes cantidades de información de cualquier sistema crítico para el negocio, haciendo nuestra organización más sostenible.

Según podemos apreciar en la figura 14 existe un alto grado de sensibilización por parte del tejido industrial en cuanto a la importancia de la producción sostenible y la economía circular tanto en el impacto reputacional que supone como su impacto en la eficiencia de la organización.

Figura 14 - Importancia de las sostenibilidad o economía circular aplicada a los procesos productivos. Valoración de 1 a 5



Propuesta de valor de Infor en la gestión de rendimiento de activos

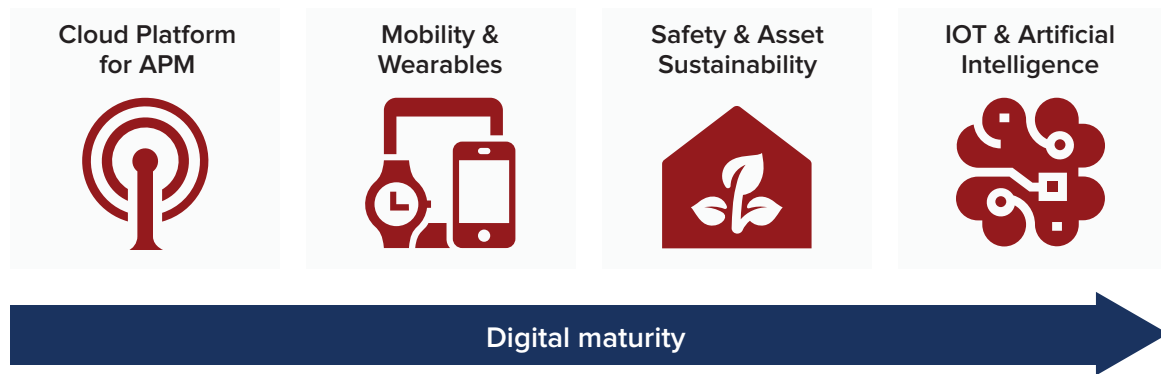
Cómo Infor EAM (antes parte de Infor) preparará sus operaciones para el futuro utilizando APM

Desde la Revolución Industrial, los procesos de fabricación han experimentado varias revoluciones caracterizadas por una automatización cada vez mayor. Hoy en día, la cuarta revolución industrial, conocida como Industria 4.0, aprovecha el big data y el aprendizaje automático para impulsar procesos inteligentes y altamente automatizados. En el mantenimiento de los activos, la evolución ha ido en paralelo. El Mantenimiento 4.0 no solo digitaliza los procesos de mantenimiento manuales anteriores, sino que también aprovecha el poder de los datos para que las organizaciones puedan predecir cuándo fallarán los activos e iniciar automáticamente los procesos de reparación.

Los cinco componentes necesarios para una solución APM incluyen:

1. Registro de activos EAM
2. Historial de trabajo de EAM
3. Datos de estado en tiempo real
4. Algoritmos y análisis de modelos
5. Conectividad

Infor EAM (antes parte de Infor) es la plataforma líder en el mundo para la Gestión del Rendimiento de los Activos, combinando la capacidad tradicional de EAM con esta tecnología integrada requerida para APM incluida, en un moderno entorno de Nube Multi-Tenant desplegado en la infraestructura de AWS.



■ Los beneficios de APM

¿Cuáles son las ventajas de APM? No hay una respuesta sencilla. En última instancia, las ventajas dependen de las necesidades específicas de cada organización. Pero una cosa es cierta. APM puede proporcionar numerosas ventajas que incluyen una mejor planificación de la mano de obra y los materiales, una mayor seguridad y un proceso de elaboración de presupuestos más preciso.

En última instancia, estos beneficios se traducen en un aumento de la fiabilidad y la utilización de los activos, una reducción de los costes operativos, una optimización de los gastos de capital, una mayor seguridad, un mejor cumplimiento de la normativa y unas operaciones cada vez más sostenibles. Cada uno de estos beneficios conlleva un valor financiero para la organización.

■ Impacto en la fiabilidad de los activos

La capacidad de ver cada activo y lo que afecta a su rendimiento es más fácil con equipos digitalizados, incluyendo gemelos digitales de los activos. Esto permite la supervisión virtual de los puntos de los sensores, como la vibración, la temperatura de funcionamiento y el caudal de refrigerante, lo que permite ampliar los posibles fallos de los activos antes de que se produzcan.

A partir de ahí, se pueden tomar rápidamente decisiones sobre la sustitución, la reparación o el aplazamiento en función de las recomendaciones del sistema. El sistema también puede proporcionar acceso automático a las piezas necesarias, incluyendo dónde encontrarlas, cuántas quedan en stock o si hay que pedir más componentes. También proporciona instrucciones visuales sobre cómo sustituirlos para evitar o limitar el impacto en los procesos operativos y, en última instancia, impulsar la mejora de los resultados empresariales.

■ Impacto en la productividad laboral

¿Qué organización no quiere utilizar la mano de obra de forma más eficiente? Sin embargo, la simple reducción de la mano de obra puede tener un impacto negativo en la empresa. Y muchas organizaciones son incapaces de determinar cuándo la reducción de la mano de obra tendrá un efecto neto beneficioso o perjudicial.

APM con Infor EAM puede ayudar a reducir los costes de mano de obra sin afectar negativamente al negocio, permitiendo a las organizaciones eliminar actividades innecesarias y realizar las actividades de mantenimiento correctas en el momento adecuado y por las razones correctas, utilizando los recursos humanos adecuados.

Por ejemplo, supongamos que el equipo de operaciones lubrica los rodamientos de las máquinas de la línea de montaje todos los jueves en un proceso que dura tres horas. El equipo quiere minimizar el tiempo dedicado a esta actividad. Dado que las vibraciones pueden hacer que los rodamientos de bolas se conviertan gradualmente en esferas y acaben por romperse, es importante determinar cuándo hay que engrasar los rodamientos para reducir las vibraciones y cuándo hay que sustituirlos. Esa determinación depende de factores como la forma en que vibra el activo, cómo se calienta y cuándo falla y cuándo no. Una vez que Infor EAM permite a la organización comprender estos factores, el equipo de mantenimiento puede responder con precisión a la pregunta de cuándo añadir grasa o sustituir el rodamiento y puede realizar la tarea correcta cuando sea necesario, sin necesidad de realizar viajes superfluos.

■ Impacto en la disponibilidad de materiales

Muchas organizaciones disponen de materiales adicionales. Es posible que almacenen piezas de repuesto para que, si una máquina de la cadena de montaje falla, pueda repararse rápidamente a fin de evitar una interrupción del trabajo más generalizada. Pero los materiales adicionales pueden degradarse con el tiempo. El coste y la poca frecuencia de uso a la hora de mantener este inventario adicional suponen un riesgo financiero, ya que los materiales podrían superar la fecha de caducidad sin haber sido utilizados en ningún momento.

Alternativamente, cabe la posibilidad de que otros departamentos saquen los materiales del almacén sin informar al equipo que los había encargado inicialmente, lo que significa que estas piezas ya no estarán disponibles cuando se necesiten. APM permite a las organizaciones identificar los componentes clave que debe tener a mano y cuáles son necesarios en el inventario, lo que reduce el coste total del inventario y minimiza el riesgo de que caduque el inventario crítico. Este proceso tiene en cuenta la naturaleza del activo, su funcionamiento, la estacionalidad (si la hubiera), los detalles del OEM y otros factores.

■ Impacto en la seguridad

Con APM, las organizaciones que monitorizan continuamente el estado de los activos mediante sensores de IoT, por ejemplo, pueden combinar los datos de estado con los datos del historial laboral para realizar análisis que predigan cuándo fallará ese equipo y cuál sería el resultado potencial de ese fallo. En el caso de la planta de fertilizantes, esa información podría haber advertido al personal de la zona de almacenamiento sobre las condiciones que podrían hacer que el equipo echara chispas. Sabiendo que podía producirse tal evento, el personal del almacén habría comprendido la importancia de almacenar ese equipo lejos de los materiales inflamables.

■ Impacto en el presupuesto

Todas las organizaciones quieren crear presupuestos precisos. En lo que respecta a la gestión de activos, la elaboración de presupuestos precisos significa predecir qué activos necesitará comprar o sustituir la organización dadas las condiciones de funcionamiento y los objetivos empresariales.

Saber qué activos tienen las organizaciones, su estado, cómo han funcionado bajo diversas condiciones en el pasado, cuáles están en riesgo y cuáles son las prioridades más altas para la sustitución en un área, tiempo o temporada determinados permite a las organizaciones predecir mejor qué reparaciones y sustituciones deben incluirse en el presupuesto. Infor EAM permite a las organizaciones recopilar grandes cantidades de datos de los activos a lo largo del tiempo, realizar análisis de fallos y, a continuación, modelar lo que sucederá en diversas condiciones para elaborar presupuestos más precisos.

Por ejemplo, una empresa de transporte puede modelar el impacto del calor elevado en verano o el frío extremo en invierno en sus camiones. Como alternativa, si busca invertir en nuevos equipos, puede modelar lo que pasaría si incorporase vehículos eléctricos en sus rutas. En condiciones extremas, ¿funcionarían los vehículos eléctricos? ¿Los costes serían los mismos? Una empresa de transporte que utiliza Infor EAM ha sido capaz de operar dentro del 2% de su presupuesto planificado durante más de 15 años porque la empresa sabe mucho sobre sus activos y procesos y ha sido capaz de racionalizar sus procesos de inventario e inspección como resultado.

■ Impacto en la planificación de inversiones en activos

La planificación de inversiones en activos (AIP) es un plan de capital basado en datos que permite a las organizaciones con grandes cantidades de activos priorizar su presupuesto de capital de una manera eficiente y justificable para gestionar mejor los activos y cumplir los objetivos de servicio. La AIP permite a las organizaciones explorar escenarios hipotéticos para crear planes a corto y largo plazo que tengan en cuenta los objetivos de nivel de servicio, la criticidad de los activos, las condiciones previstas, las tolerancias de riesgo aceptables y las limitaciones financieras. Cuando APM se integra con AIP, proporciona muchas de las aportaciones necesarias para realizar un análisis de los activos en los que invertir, si esa inversión debe ser para reparación, renovación o sustitución y cuándo debe efectuarse.

Por ejemplo, APM proporciona un inventario de todos los activos de la organización. Realiza un seguimiento del estado de cada activo, su índice de deterioro y vida útil restante, así como de los activos que probablemente fallarán y de aquellos que posiblemente funcionarán en un estado estable durante muchos años. También ayuda a las organizaciones a determinar la criticidad de ese activo para el negocio y las consecuencias del fracaso. El AIP informa al plan APM para garantizar que las inversiones se realizan teniendo en cuenta también los requisitos financieros. Por ejemplo, si la organización determina que necesitará sustituir un número importante de activos en un plazo de 10 años, es posible que quiera iniciar su programa de sustitución con antelación para evitar un gran impacto financiero de golpe.

■ Impacto en la gestión sostenible de los activos

Las Naciones Unidas definen el desarrollo sostenible como “el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. Esta definición se centra históricamente en el impacto medioambiental. Sin embargo, la reciente pandemia puso de manifiesto la necesidad de una visión más holística, en concreto para las empresas y las cadenas de suministro. En el ámbito de la gestión de activos, una definición de sostenibilidad para la próxima década puede ser “La capacidad de una empresa para gestionar sus activos sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.”

Un control de siete puntos sobre los elementos de la sostenibilidad:

1. Sensores y activos inteligentes para conocer el consumo real de recursos de los activos
2. Una plataforma APM para la ingestión de datos, el procesamiento y el análisis de los conjuntos de datos de Infor EAM
3. Factores de emisión de agua, aire, gas, electricidad y vapor (WAGES)
4. Costes reales y en tiempo real del uso de WAGES
5. Indicadores de rendimiento de la sostenibilidad global de los activos (GAS)
6. Compromiso y cultura de ejecución de la información procesable
7. Aumento espontáneo de pedidos

Cómo evolucionar de EAM a APM fácilmente

Las organizaciones con uso intensivo de activos tienen la intención de aumentar la madurez del mantenimiento para hacer más con menos sin afectar a sus operaciones. Al desarrollar su solución de Infor EAM para incorporar funciones de APM, estas organizaciones pueden gestionar y analizar las enormes cantidades de datos y flujos de trabajo automatizados necesarios para el mantenimiento predictivo y prescriptivo. Las organizaciones no solo pueden utilizar APM para comprender mejor los activos, predecir y gestionar mejor los fallos, sino que también pueden simplificar sus operaciones mediante el uso de un único sistema. Como resultado, las organizaciones pueden reducir los costes de inventario y mano de obra, mejorar la seguridad y elaborar presupuestos más precisos.

Los beneficios de un entorno de nube multi-tenant en la infraestructura de AWS

En lugar de realizar grandes inversiones iniciales para construir una infraestructura desde el inicio, las organizaciones aprovechan el modelo SaaS para implementar, configurar y mantener soluciones escalables, fiables y seguras, todo ello por una cuota de suscripción basada en el uso. Las organizaciones pueden ahora centrarse en mejorar los procesos de mantenimiento y APM con herramientas más innovadoras, y pueden gestionar grandes conjuntos de datos para obtener la visibilidad que necesitan para tomar mejores decisiones.

La nube libera a los equipos internos de TI para que realicen funciones más estratégicas que repercutan en el negocio y mejoren los resultados. Las organizaciones también pueden aprovechar las últimas capacidades de análisis de datos y mantenerse al día en el cumplimiento de las normativas en constante cambio, al tiempo que se benefician de una mayor escalabilidad, seguridad y disponibilidad. Estas ventajas pueden obtenerse por una cuota mensual o anual predecible garantizada por contrato y basada en el uso:

- Minimizar la inversión inicial con un modelo OPEX
- Mayor agilidad
- Impulsar las decisiones con datos
- Aprovechar una mayor escalabilidad
- Mayor fiabilidad, disponibilidad y recuperación ante desastres
- Mantener la organización protegida con una mayor seguridad
- Disfrutar de una mayor accesibilidad
- Adaptarse y cumplir con las exigencias normativas y los requisitos de soberanía de datos

Las estadísticas mostradas aquí demuestran la magnitud de los beneficios de la nube.

- El 94% de las empresas actuales ejecutan algunas de sus aplicaciones de software en la nube.
- El 87% de las empresas experimenta una aceleración del negocio gracias al uso de los servicios en la nube.
- El 17% es la tasa de crecimiento prevista para el mercado mundial de servicios en la nube pública en 2023.