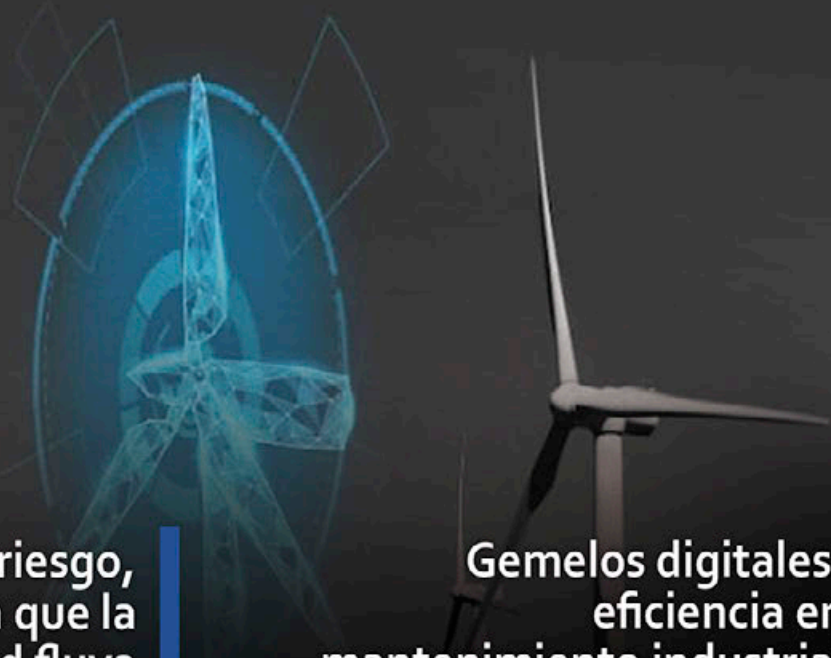




mantenimiento electrico.com
LA REVISTA TECNICA DIRIGIDA AL MANTENIMIENTO DE ACTIVOS FISICOS DE LAS INDUSTRIAS



**Planifique el riesgo,
permita que la
confiabilidad fluya**

Por Rick Wheeler - Reliable Plant

**Gemelos digitales:
eficiencia en
mantenimiento industrial**

Por Ramón Toro – Fractal Blog

**La importancia
de las fuentes
de información**


Por Natalia Beltrán - Strategy Brainbox

ie Ingeniería eléctrica s.a.
MATERIALES ELÉCTRICOS PARA LA INDUSTRIA

Dirección: Callao 99 bis (2000)
Rosario, Santa Fe
Teléfono: 0341 430-3095
WhatsApp: 0341-3028938
e-Mail: ventas@ing-electrica.com.ar
www.ing-electrica.com.ar

Siemens Approved Partner
Value Added Reseller

SIEMENS



LA LUMINARIA **POLARIS LED 220** ES UNA LUMINARIA ESTANCA APTA PARA TUBO LED DE 20W, IDEAL PARA LA ILUMINACIÓN DE ZONAS HÚMEDAS.

CARACTERÍSTICAS

POTENCIA ELECTRICA 40W

TENSIÓN 220V

HERMETICIDAD IP65

DIMENSIONES 1.270MM. X 95MM. X 94MM.

APTO PARA 2 TUBOS LED DE 20W.



INDUSTRIA

ARGENTINA

POLARIS220

ESTANCOS LED



SIRIUS & SENTRON

Productos y soluciones

Las familias *Sirius* & *Sentron* de **Siemens** le ofrecen productos y soluciones para la maniobra, protección, medición y monitoreo de motores eléctricos y distribución de energía eléctrica.

[siemens.com/sirius](https://www.siemens.com/sirius)

[/sentron](https://www.siemens.com/sentron)

SIEMENS

Editorial

Objetivos

Ser un nexo fundamental entre las empresas que, por sus características, son verdaderas fuentes de información y generadoras de nuevas tecnologías, con los profesionales del mantenimiento eléctrico de las industrias.

Promover la capacitación a nivel técnico sobre mantenimiento eléctrico, con el fin de generar profesionales aptos y capaces de lograr en cada una de sus labores, la calidad de producción y servicio que, hoy, de acuerdo a las normas, se requiere en el sector industrial.

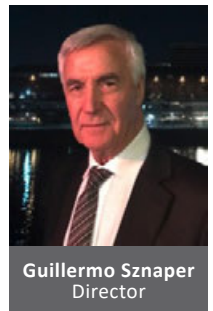
Ser un foro de encuentro y discusión de los profesionales del mantenimiento eléctrico, donde puedan debatir proyectos y experiencias que permitan mejorar su labor.

Generar conciencia de seguridad eléctrica y confiabilidad de los activos físicos en los profesionales del área, con el fin de proteger a éstos y a quienes los operan.

Colaboradores Técnicos:
Dr. David Almagor
Dr. Luis Amendola
Ing. Brau Clemenza
Ing. José Contreras Márquez
Ing. Carlos A. Galizia
Ing. Juan Carlos Bellanza
Francesco Ierullo
Herman Baets

Gestión de activos, gemelos digitales y fuentes de información

En esta nueva edición de Mantenimiento Eléctrico, tratamos como primer artículo la gestión de activos basada en el riesgo (RBAM, por sus siglas en inglés), ya que se ha convertido en un marco crucial en la industria del mantenimiento y la confiabilidad, por ofrecer un enfoque estratégico que permite optimizar el rendimiento de los activos al tiempo que se gestionan los riesgos asociados.



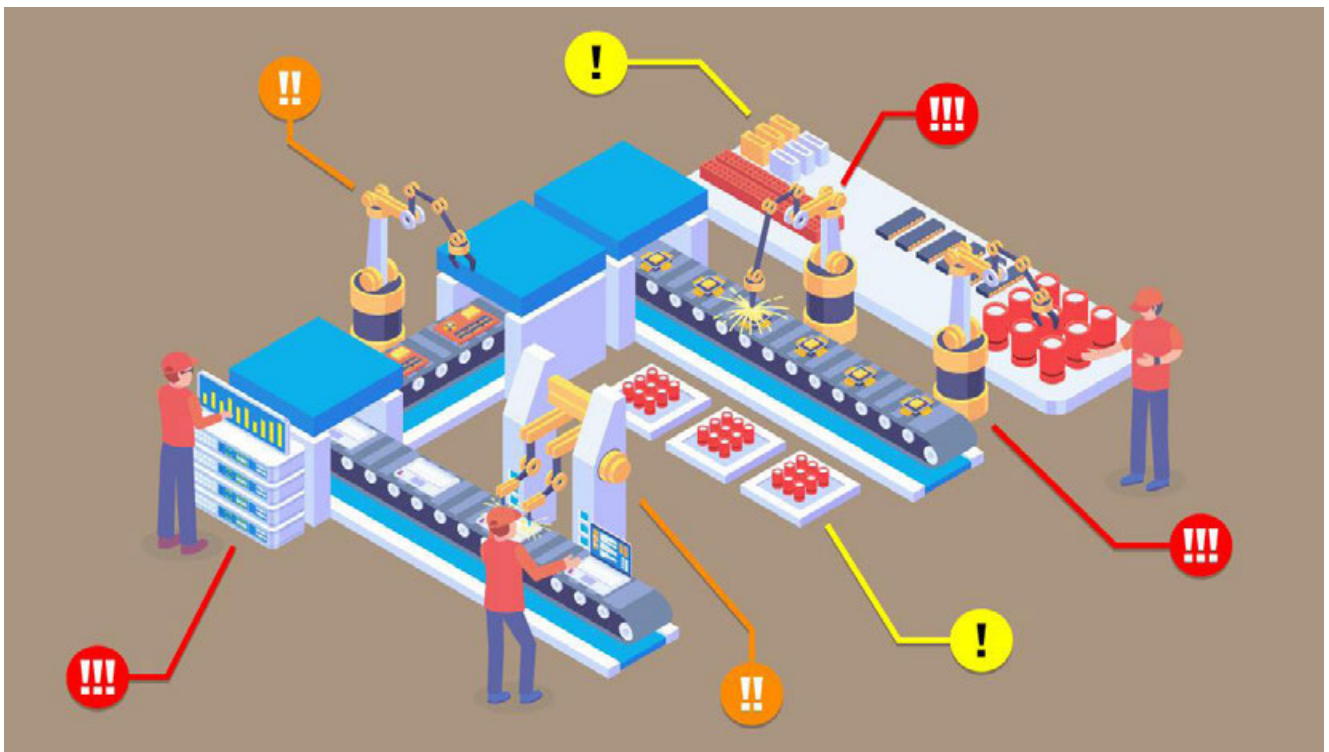
Continuamos con los gemelos digitales, que se utilizan como referencia para realizar una comparativa en tiempo real entre el comportamiento ideal de un equipo y su versión operativa, ya que los datos obtenidos desde los sensores de planta sirven para contrastar sus respectivos equivalentes virtuales que se obtienen de la simulación física del gemelo digital. De este modo, las discrepancias entre estos valores son analizadas utilizando el aprendizaje automático y la inteligencia artificial para predecir modos de fallo con una alta confiabilidad.

Por último, tratamos sobre la importancia de las fuentes de información para el éxito de la gestión de mantenimiento, ya que, por la calidad del historial de fallas y mantenimientos, se puede definir el éxito de RCM y otras metodologías.

Sin más, compartimos estos contenidos con nuestros seguidores de la hermosa comunidad del mantenimiento de activos industriales.

Para más artículos visite: <https://www.mantenimientoelectrico.com/>

Un saludo,
Guillermo Sznaper
Director



Planifique el riesgo, permita que la confiabilidad fluya

Por Rick Wheeler - Reliable Plant

Traducción: Congreso de mantenimiento y confiabilidad (CMC)

La gestión de activos basada en el riesgo (RBAM, por sus siglas en inglés) se ha convertido en un marco crucial en la industria del mantenimiento y la confiabilidad, ya que ofrece un enfoque estratégico para optimizar el rendimiento de los activos al tiempo que se gestionan los riesgos asociados. Este método hace hincapié en priorizar los recursos y los esfuerzos en función del nivel de riesgo que supone un activo para la organización.

He aquí un escenario muy común: se han invertido 400 millones de dólares para construir una nueva planta.

Se han hecho compromisos con la junta directiva de que la instalación va a operar de manera efectiva y comenzará a generar ganancias en una fecha determinada.

La realidad, sin embargo, es que pocos proyectos se ponen al día y entregan los retornos comerciales que se supone que deben ofrecer, y en el plazo deseado.

Si quiere ser la excepción, lo mejor es incorporar la gestión de activos basada en el riesgo (RBAM) durante la fase de diseño y puesta en marcha de su planta.

La gestión de activos basada en el riesgo (RBAM) le ayuda a priorizar la inversión (y el gasto) en nuevos activos.

¿Cómo? Identificando primero los activos más críticos y el riesgo que representan para el resultado final en caso de una falla importante.



La implementación de un proceso RBAM también ayudará a preservar el valor de capital de sus activos, así como a desarrollar actividades de mantenimiento más inteligentes basadas en el modo de falla que mejoren el cumplimiento del cronograma y aumenten el tiempo de actividad.

En otras palabras, si se realiza en una etapa temprana, RBAM le permite obtener una comprensión clara de cuáles son los mayores riesgos para su operación y luego administrarlos de manera proactiva.

Este es un enfoque más estratégico, ya que está haciendo el análisis y la resolución de problemas por adelantado, en lugar de solucionar problemas de una planta ya construida y de bajo rendimiento.

Si bien RBAM presenta varias ventajas, también viene con su propio conjunto de desafíos.

Ventajas de la Gestión de Activos Basada en el Riesgo (RBAM):

1. Asignación de recursos priorizados: RBAM permite a las organizaciones asignar recursos de manera efectiva al enfocar los esfuerzos en activos críticos.

Al identificar los activos de alto riesgo, las empresas pueden dirigir sus esfuerzos de mantenimiento y confiabilidad a donde más se necesitan, optimizando tanto el tiempo como el presupuesto.

2. Eficiencia en costos: RBAM ayuda en la optimización de costes concentrando las actividades de mantenimiento en activos críticos.

Al abordar las posibles fallas antes de que ocurran, reduce la probabilidad de costosos tiempos de inactividad, reparaciones de emergencia y reemplazos, mejorando así la rentabilidad.

3. Confiabilidad y rendimiento mejorados: la implementación de RBAM mejora la confiabilidad de los activos al abordar de forma proactiva los posibles problemas.

Las evaluaciones periódicas de riesgos y las estrategias de mantenimiento predictivo garantizan que los activos funcionen de manera óptima, lo que conduce a una mayor productividad y eficiencia operativa.

4. Cumplimiento regulatorio y seguridad: RBAM facilita el cumplimiento de las regulaciones de la industria y los estándares de seguridad.



gestión de activos a largo plazo, las organizaciones a menudo luchan por equilibrar las necesidades de mantenimiento inmediato con los objetivos de confiabilidad de activos a largo plazo. Las presiones a corto plazo pueden llevar a descuidar el mantenimiento preventivo, lo que afecta a la salud general de los activos.

4. Requisitos de recursos y habilidades: la implementación de RBAM requiere personal calificado y recursos para el análisis de datos, el modelado de riesgos y la toma de decisiones.

Las empresas pueden enfrentarse a dificultades para adquirir o formar personal competente en las metodologías RBAM.

5. Adaptación a entornos dinámicos: los mercados y las tecnologías están en constante evolución, lo que lleva a cambios en los perfiles de riesgo de los activos.

Las organizaciones necesitan adaptar sus estrategias de RBAM continuamente para adaptarse a estos entornos dinámicos.

Ponga RBAM en acción en sus instalaciones

Cada plan RBAM comienza con la comprensión de los riesgos y las consecuencias que tiene frente a usted.

Al identificar y mitigar los riesgos, las organizaciones pueden garantizar que sus activos cumplan con los requisitos normativos, fomentando un entorno de trabajo más seguro y reduciendo el potencial de accidentes.

5. Toma de decisiones informada: RBAM proporciona un marco estructurado para la toma de decisiones al ofrecer información completa sobre los riesgos y las condiciones de los activos.

Este enfoque basado en datos permite tomar decisiones informadas con respecto a las estrategias de mantenimiento, las actualizaciones o los reemplazos.

Retos de la Gestión de Activos Basada en el Riesgo (RBAM):

1. Disponibilidad y calidad de los datos: uno de los principales desafíos en RBAM

es la disponibilidad y calidad de los datos.

La información precisa y actualizada es esencial para las evaluaciones de riesgos, y los datos inadecuados o poco confiables pueden dar lugar a evaluaciones de riesgos incorrectas, lo que afecta a la toma de decisiones.

2. Complejidad en la evaluación de riesgos: realizar evaluaciones integrales de riesgos puede ser complejo, especialmente para las organizaciones con una gran cantidad de activos diversos.

La evaluación de los riesgos implica múltiples factores, como la criticidad de los activos, la probabilidad de fallo, las consecuencias del fracaso y más, lo que dificulta cuantificar y priorizar los riesgos con precisión.

3. Equilibrar los objetivos a corto y largo plazo: si bien RBAM se centra en estrategias de

¿Uno de los riesgos más comunes y costosos?

No contar con un plan definido de mantenimiento y gestión de activos.

Las consecuencias resultantes incluyen un mayor gasto de dinero en reparaciones y repuestos críticos, menos tiempo de actividad, menor rendimiento, así como un compromiso para la seguridad de los empleados y el medio ambiente.

En términos más generales, su personal también puede inducir un riesgo para su operación.

Por ejemplo, es posible que tenga empleados que carezcan de la experiencia necesaria para operar y mantener sus activos de manera efectiva o que no entiendan cómo resolver problemas en el momento.

Esto también puede dar lugar a fallos costosos que detengan la producción si no se aborda.

Criticidad de activos y transformación digital

Incluso ya en la fase de diseño, la información de ingeniería y el modelado conocidos se pueden utilizar para predecir los modos de falla y el posible impacto comercial en función del diseño de su planta y el equipo que haya seleccionado.

Por ejemplo, una operación de secado en su planta puede

implicar 50 equipos, pero a través de RBAM, puede identificar los tres componentes clave que corren mayor riesgo de fallar.

Con esta información, puede ajustar la forma en que su equipo opera, mantiene y recapitaliza (o repara) los activos en función de su vida útil y valor para el negocio.

RBAM también puede ser un paso fundamental hacia la construcción de una base para la transformación digital.

La incorporación de tecnologías digitales, como los sistemas de gestión del desempeño de los activos (APM), permite a sus equipos de mantenimiento detectar fallos en sus primeras etapas.

Los sistemas digitales aumentarán la visibilidad de las fallas pendientes y brindarán la capacidad de tomar decisiones basadas en datos sobre el desempeño de los equipos, impulsar programas de mantenimiento preventivo y aumentar la confiabilidad a largo plazo.

Considéralo un bucle interminable de mejora del desempeño.

¿Cuáles son los beneficios finales de RBAM?

Además de gestionar el riesgo, RBAM ofrece otras ventajas que

no pueden pasarse por alto.

Además de ofrecer numerosos beneficios en la optimización de los esfuerzos de mantenimiento y confiabilidad, las organizaciones también deben abordar los desafíos relacionados con los datos, la complejidad, la asignación de recursos y la adaptabilidad para aprovechar al máximo sus ventajas.

Superar estos desafíos puede conducir a un mejor rendimiento de los activos, ahorros de costos y una mayor eficiencia operativa a largo plazo.

Por un lado, encontrará que se han identificado muchos de los factores limitantes más importantes y se han implementado mitigaciones efectivas.

El objetivo final aquí no es solo poner en marcha una planta de la manera más rápida y económica posible.

Más bien, es poder entregar las llaves a su grupo de operaciones, con la seguridad de saber que lo que ha construido está diseñado teniendo en cuenta la máxima confiabilidad y estabilidad.

Recuerde que, al planificar los riesgos potenciales al principio del proceso, tiene más posibilidades de controlar el resultado, y la confiabilidad puede fluir.



Gemelos digitales: eficiencia en mantenimiento industrial

Por Ramón Toro – Fractal Blog

En la era digital actual, la simulación virtual se ha convertido en una herramienta esencial para muchas industrias. Dentro de esta tendencia emergente, los gemelos digitales están cobrando importancia. ¿Pero qué son exactamente los gemelos digitales (digital twins en inglés)?

¿Qué son los gemelos digitales?

Los gemelos digitales son, en esencia, réplicas virtuales de un objeto, proceso o sistema físico.

Estas réplicas permiten simular, predecir, optimizar y actuar en función del rendimiento del objeto físico correspondiente y se utilizan para simular y predecir el comportamiento de activos.

En el ámbito industrial, los gemelos digitales están cambiando radicalmente la forma en que se realiza el mantenimiento de los equipos.

Con los avances en la tecnología de sensores y la creciente adopción de la Internet de las cosas (IoT), los gemelos digitales se están volviendo más precisos y útiles.

Estas tecnologías permiten recoger gran cantidad de datos en tiempo real sobre los equipos y procesos, alimentando así a los gemelos digitales con la información necesaria para replicar de forma precisa la realidad. No obstante, la implementación de los gemelos digitales implica varios desafíos.

Por un lado, es necesario recoger y procesar gran cantidad de datos de manera efectiva y segura. Por otro lado, el desarrollo de modelos virtuales precisos y útiles requiere un alto grado de especialización técnica.

Cómo los gemelos digitales ayudan a la mejora de la eficiencia en el Mantenimiento Predictivo

El mantenimiento predictivo se basa en la monitorización continua de los equipos para detectar anomalías y prever fallos antes de que ocurran. Los gemelos digitales pueden mejorar enormemente la eficiencia de este tipo de mantenimiento. Al proporcionar una réplica virtual exacta del equipo o sistema, los gemelos digitales permiten seguir de cerca el rendimiento y detectar cualquier desviación del comportamiento esperado.

Esto permite a los equipos de mantenimiento anticipar posibles fallos antes de que se produzcan, programar reparaciones de manera más eficiente y evitar tiempos de inactividad no planificados. Por tanto, los gemelos digitales no sólo pueden aumentar la eficiencia operativa, sino también mejorar la productividad general.

Además, al facilitar la detección temprana de los problemas, los gemelos digitales también pueden ayudar a evitar daños más graves y costosos. Esto es especialmente valioso en

industrias donde los equipos son caros o donde los fallos pueden tener consecuencias graves, como en la producción de energía o en la fabricación de alta precisión.

Principales ventajas de los gemelos digitales en mantenimiento:

En resumen, las ventajas principales de los gemelos digitales aplicados al mantenimiento son:

- Anticipan fallos y reducen paradas inesperadas.
- Optimización del ciclo de vida de equipos.
- Ahorro de costes de mantenimiento (hasta 20% menos según estudios).
- Mejora de la eficiencia energética y productividad general.

Ejemplo práctico: Renault y el diseño de vehículos

Renault ha adoptado la tecnología de gemelos digitales para optimizar el diseño y desarrollo de sus vehículos.

Mediante avanzadas herramientas de simulación digital, inteligencia artificial y computación en la nube, la empresa crea prototipos virtuales completos de sus modelos.

Estos gemelos digitales permiten a los ingenieros probar, modificar e interactuar con el vehículo en un entorno virtual antes de construir un prototipo físico.

Aspectos como el manejo, la aerodinámica, los ajustes del motor y la conducción autónoma se evalúan en el gemelo digital. Incluso, en simuladores, los conductores pueden realizar pruebas virtuales en carretera.

Esta metodología no solo optimiza el diseño, sino que también integra los requisitos de fabricación para mejorar la producción. A lo largo de la vida útil del vehículo, tanto el gemelo digital como el vehículo real aprenden mutuamente, permitiendo actualizaciones y adaptaciones en tiempo real a través de la nube.

(Fuente: es.digi.com)

Optimización del ciclo de vida de los equipos industriales con gemelos digitales

Los gemelos digitales también pueden desempeñar un papel crucial en la optimización del ciclo de vida de los equipos.

Al recoger y analizar datos en tiempo real, estos modelos virtuales pueden identificar patrones y tendencias que pueden no ser evidentes a simple vista. Esto puede proporcionar información valiosa sobre cómo mejorar el rendimiento de los equipos y prolongar su vida útil.

Por ejemplo, los gemelos digitales pueden revelar qué partes de un sistema son más propensas al desgaste y, por lo tanto, requerirían un mantenimiento más frecuente. También pueden ayudar a identificar posibles mejoras

en el diseño o la operación del equipo que podrían aumentar su eficiencia y longevidad.

Además, al facilitar un mejor seguimiento del rendimiento de los equipos, los gemelos digitales pueden contribuir a una gestión más efectiva de los activos. Esto puede resultar en una utilización más eficiente de los recursos y en una mayor rentabilidad a largo plazo.

Desafíos en la implementación de modelos digitales

La adopción de gemelos digitales presenta varios desafíos que las organizaciones deben abordar para garantizar una implementación exitosa:

- **Costos de Implementación:** La creación y despliegue de gemelos digitales requieren inversiones significativas en hardware, software y capacitación del personal. Este factor puede ser una barrera considerable, especialmente para pequeñas y medianas empresas.

- **Integración de Datos:** Un gemelo digital efectivo depende de la integración de datos provenientes de múltiples fuentes y sistemas. La falta de estandarización y la calidad variable de los datos pueden complicar este proceso, afectando la precisión y utilidad del gemelo digital.

- **Ciberseguridad:** La interconexión de sistemas y la recopilación de grandes

volúmenes de datos aumentan la superficie de ataque para posibles amenazas cibernéticas. Es crucial implementar medidas robustas de seguridad para proteger la integridad y confidencialidad de la información manejada por los gemelos digitales.

- **Escalabilidad:** A medida que las operaciones crecen, el gemelo digital debe ser capaz de escalar sin perder eficiencia ni funcionalidad. Esto implica gestionar mayores volúmenes de datos y usuarios, lo que puede requerir una infraestructura tecnológica avanzada y adaptable.

Abordar estos desafíos es esencial para aprovechar al máximo el potencial de los gemelos digitales en la industria moderna.

Cómo los gemelos digitales ayudan a la reducción de costes en mantenimiento

Sin duda, una de las ventajas más atractivas de los gemelos digitales en el mantenimiento industrial es su potencial para reducir costes.

Al permitir anticipar problemas y optimizar el rendimiento de los equipos, los gemelos digitales pueden ayudar a minimizar los costes de reparación y reemplazo de equipos.

Además, al mejorar la eficiencia operativa y reducir los tiempos de inactividad no planificados,

estos modelos virtuales pueden generar ahorros económicos significativos. De hecho, algunos estudios sugieren que el uso de gemelos digitales puede resultar en ahorros de hasta un 20% en costes de mantenimiento (Fuente: Acelera pyme, 2023)

Pero los ahorros no se limitan a los costes de mantenimiento.

Al prolongar la vida útil de los equipos, los gemelos digitales pueden reducir los costes de inversión en equipos nuevos. Además, al mejorar la eficiencia operativa, estos modelos virtuales pueden ayudar a reducir el consumo de energía y otros recursos, lo que puede resultar en ahorros operativos adicionales.

En conclusión, los gemelos digitales están revolucionando el mantenimiento industrial.

Al permitir una monitorización en tiempo real, una detección de fallos más eficaz y una optimización del ciclo de vida del equipo, estos modelos virtuales pueden mejorar la eficiencia, prolongar la vida útil del equipo y reducir los costes.

A medida que la tecnología avanza, es probable que veamos una adopción aún mayor de los gemelos digitales en la industria.

Las organizaciones que adopten gemelos digitales a tiempo liderarán la próxima revolución industrial. ¿Estás listo para sumarte a esta tendencia?



La importancia de las fuentes de información

Por Natalia Beltrán - Strategy Brainbox

Aprende por qué la calidad del historial de fallas y mantenimientos define el éxito del mantenimiento basado en la confiabilidad (RCM, por sus siglas en inglés) y otras metodologías. Qué datos exige la ISO 14224 y cómo usarlos.

En el constante afán de las industrias por optimizar sus programas de mantenimiento, se ha observado una tendencia preocupante: se enfocan demasiado en las herramientas de última tecnología, descuidando a menudo los fundamentos propios de sus estrategias de mantenimiento. Es crucial recordar que la gestión adecuada de la información histórica es clave para el éxito en la implementación de mejoras

en mantenimiento. En lugar de invertir recursos valiosos en herramientas a menudo “improductivas”, es esencial priorizar una gestión adecuada de estos datos históricos.

Evolución del mantenimiento industrial y el rol de los datos

A lo largo de los años, el mantenimiento industrial ha experimentado transformaciones significativas que han permitido prolongar



Evolución tecnológica del mantenimiento. Fuente: Strategy Colombia

la vida útil de los equipos, mejorando así la producción en diversas empresas. Inicialmente, predominaba el mantenimiento correctivo, abordando las fallas de los equipos en el momento en que aparecían. Posteriormente, surgió el mantenimiento predeterminado, el cual establecía tareas de mantenimiento según intervalos de tiempo definidos.

Luego, se introdujo el mantenimiento basado en condición, que empezó su desarrollo con herramientas de detección temprana en la falla y la recolección de información de manera manual, para después dar un paso hacia herramientas automáticas que permitirían la recolección de datos en tiempo real.

Así, en el campo del mantenimiento industrial,

impulsado por los avances tecnológicos, se han introducido diversas innovaciones. Por un lado, la aplicación de la inteligencia artificial ha revolucionado la forma en que se gestionan las acciones de mantenimiento. Esta tecnología permite evaluar el estado actual de los equipos, compararlo con modelos de referencia y generar recomendaciones específicas basadas en datos y análisis.

Por otro lado, se han desarrollado metodologías estructuradas orientadas a mejorar las estrategias de mantenimiento. Estas metodologías, respaldadas por herramientas avanzadas, permiten predecir las fallas y tomar decisiones considerando múltiples variables.

Una de las que ha ganado mayor aceptación en los últimos años es el Mantenimiento Basado en

Confiabilidad, conocido como RCM por sus siglas en inglés.

Esta metodología tuvo su origen en la necesidad de salvaguardar vidas humanas en la industria aeronáutica, debido a que la mayoría de los accidentes se debían a fallas en los equipos, lo que impulsó a la ingeniería a evolucionar hacia nuevas estrategias, naciendo así el enfoque RCM.

La búsqueda de la máxima confiabilidad de los equipos no se limita únicamente al sector aeronáutico; esta necesidad se ha extendido a otros sectores como la minería, Oil & Gas, el sector energético y la manufactura en general, donde desde la alta gerencia surge la necesidad de mejorar los resultados estratégicos, lo que redundará en la necesidad de mejorar sus programas de mantenimiento actuales

mediante la implementación de enfoques como el RCM.

Reto principal del RCM: La gestión adecuada del historial de fallas y mantenimiento

Aunque estas implementaciones generan altas expectativas en cuanto a la efectividad de sus resultados, no siempre tienen éxito al llevarse a cabo. Para abordar este desafío, se asignan grupos de trabajo altamente calificados, se emplean herramientas avanzadas, se integra tecnología y se asignan recursos considerables.

Sin embargo, en muchos casos, se descuida un factor primordial: la gestión adecuada del historial de fallas y mantenimientos.

Se ha observado esta limitación en la calidad y cantidad de información en proyectos desarrollados por Strategy con la estrategia RCM.

En promedio, solo se ha podido analizar el 40% de los datos relativos a las fallas de los equipos. Esto lleva a la necesidad de recurrir a bases de datos que contienen información sobre equipos similares, pero en diferentes contextos operacionales.

Aunque esta práctica es común, incrementa de manera significativa el margen de error en la implementación de la estrategia, lo que a su vez tiene un impacto negativo en la toma de decisiones relacionadas con

el mantenimiento y la gestión de activos.

Por eso, el éxito de las metodologías de mantenimiento se fundamenta en el registro preciso de las condiciones en las que ocurre una falla del equipo. Contar con un historial de fallas adecuadamente documentado resulta fundamental.

Según la norma ISO 14224, este historial debe contener, como mínimo: la identificación del registro único de la falla, la identificación y ubicación específica del equipo, la fecha y hora de la falla, el modo, el efecto y la causa de la falla, el impacto de la falla en la función del equipo y la condición operativa en el momento en que tuvo lugar la falla.

Además de identificar todos los datos relacionados con las fallas, es crucial mantener una trazabilidad de los mantenimientos llevados a cabo.

Esto implica identificar el tipo de mantenimiento, ya sea correctivo o preventivo, así como la duración de la intervención y todos los recursos asociados con ella.

Es esencial discernir si el tiempo total fuera de servicio se atribuye exclusivamente a la reparación o también a otros factores como logística, disponibilidad de repuestos, condiciones climáticas, entre otros.

En el caso de los mantenimientos preventivos (ya sean basados en condición o programados), es recomendable incluir la frecuencia de intervención y documentar si se están cumpliendo los intervalos planificados.

Tener un registro de datos apropiado, garantizará que todas las herramientas, recursos y tecnologías, aplicadas por los grupos de trabajo calificados, den como resultado una estrategia efectiva de mantenimiento que sea capaz de mostrar resultados eficientes enfocados en prolongar la vida útil de los equipos, optimizar procesos y reducir los costos asociados al mantenimiento.

Además, posibilita la planificación anticipada de la compra de repuestos y la contratación de servicios requeridos, lo que a su vez facilita la toma de decisiones acertadas y contribuye a aumentar la eficiencia operativa.

Finalmente, el área de Mantenimiento no es el único responsable de la correcta ejecución de una estrategia. Se requiere el respaldo y la dirección de la Alta Gerencia para establecer una cultura organizacional en la que cada área y persona conozca su rol y contribuya en pro de obtener los mejores resultados.

VISITA
NUESTRA
WEB



FUNCIONALIDAD Y SEGURIDAD

Gabinete Medición Colectiva

La solución definitiva para múltiples suministros

LA ELECCIÓN DE LOS PROFESIONALES



INDUSTRIA ARGENTINA - CALIDAD DE EXPORTACION

Vefben

INDUSTRIAS ELECTROMECA'NICAS



Seccionadores ITC y CTC



Conmutadoras rotativas a levas



Control de Transferencia Automática



Selector automático de fases



Elementos para señalización luminosa con tecnología LED



Voltímetro enchufable



Secuencímetro



Protector portable contra sobretensiones y descargas atmosféricas

Control de secuencia de fases



Voltímetro y Amperímetro digital para tablero y DIN



Protector de tensión monofásico y trifásico

