



Guía para presentación de trabajos – Entrega de resumen

Antes de iniciar, favor nombrar su archivo con la siguiente estructura:

RES_PAIS_LETRA INICIAL NOMBRE_PRIMER APELLIDO_CMMGA2025.pdf
(Los textos en rojo son caracteres fijos)

Ejemplo: **RES_COL_M_MEDINA_CMMGA2025.pdf**

Título del trabajo propuesto:

Evaluación de Mantenimiento para Gestión de Activos

Nombre del primer autor:
Héctor Javier Sulentic Burgos

Teléfono fijo:

Móvil:
+584146086220

Correo electrónico:
hector.sulentic@twpl.com

País:
Venezuela

Empresa:
The Woodhouse Partnership

Cargo:
Consultor Principal

Nombre del segundo autor:
Jose Bernardo Durán

Teléfono fijo:

Móvil:
+37254796970

Correo electrónico:
jose.duran@twpl.com

País:
Venezuela

Empresa:
The Woodhouse Partnership

Cargo:
Director LatAm

Objetivo del trabajo:

Mostrar una visión general de los elementos claves de un sistema de gestión de Mantenimiento acorde a Normas Internacionales.

Resumen del trabajo:

La alineación de la Gestión del Mantenimiento con las buenas prácticas de Gestión de Activos se fundamenta en complementar el proceso actual con los requerimientos de los estándares:

- PAS 55 e ISO 55001
- Subget Specific Guides by Institute of Asset Management

y las referencias al mantenimiento tales como:

- BS EN 16646 - Maintenance - Maintenance within physical asset management
- UNE-IEC 60300-3 Gestión de la confiabilidad
- NF EN 13306 Maintenance terminology
- ISO 14224 Petroleum and natural gas industries — Collection and exchange of reliability and maintenance data for equipment



- EN 15341-Maintenance-Maintenane-Key-Performance-Indicators

Por tanto, es vital contar con una evaluación que permita identificar las practicas exitosas y aquellas que requieren ser mejoradas, tanto en el corto como el mediano y largo plazo.

La evaluación se realiza tomando como referencia un modelo basado en funciones, no en cargos, y que considera los atributos claves para la Gestión de Activos:

1. Optimización de costos de ciclo de vida
2. Gestión de riesgos en los activos
3. Estandarización
4. Consulta y participación
5. Competencias
6. Manejo del cambio sobre los activos
7. Procesos de toma de decisiones
8. Enfoque en “oportunidades perdidas” y mejoramiento continuo

Esta se basa en entrevistas al personal, así como la revisión de evidencia de las mejores prácticas, herramientas y métodos implementada en mantenimiento.

La metodología contempla 5 niveles de madurez correspondientes a 0-Inocencia, 1-Conciencia, 2-Desarrollo, 3-Competencia, 4-Optimización y 5-Excelencia alineadas con las escalas del Instituto de Gestión de Activos (IAM).

Los resultados de la evaluación permiten:

- Identificar las brechas y oportunidades de mejora en todo el proceso de la gestión de Mantenimiento
- Definir con mayor precisión el alcance de los planes prioritarios de mejora de la Gestión de Mantenimiento definido en la hoja de ruta para implementar la Gestión de Activos

Tabla de contenido del trabajo:

1. Introducción
 - 1.1. Evolución del mantenimiento en la Industria.
 - 1.2. Excelencia en la Gestión de Mantenimiento y Confiabilidad Operacional
 - 1.3. Estándar BS EN 16646 Maintenance within physical asset management
 - 1.4. PAS 55 e ISO 55001
2. Sistemas de Gestión
 - 2.1. Origen, Evolución, Definiciones
 - 2.2. Estableciendo las Bases del Modelo de la Gestión de Activos según ISO 55000 y su relación con Mantenimiento
 - 2.3. Un modelo de Sistema de Gestión de Mantenimiento y Confiabilidad
 - 2.4. Nivel de madurez de la implementación del sistema de gestión
 - 2.5. Las mejores prácticas de mantenimiento.



- 2.6. Subjet Specific Guides by Institute of Asset Management
- 3. Metodología para evaluación de madurez de la Gestión de Mantenimiento
 - 3.1. Etapa 1: Preparación
 - 3.2. Etapa 2: Entrevistas y recolección de información
 - 3.3. Etapa 3: Análisis de brechas y recomendaciones
 - 3.4. Etapa 4: Desarrollo y Priorización de hoja de ruta
 - 3.5. Etapa 5: Estimación de beneficios y recursos requeridos
- 4. Ejemplos de resultados
- 5. Conclusiones y lecciones aprendidas

Clasifique su resumen en la siguiente tabla según el tema:
(Marque sólo un tema en la casilla con una X)

1. MANTENIMIENTO

1.1 Planeación y programación

Tecnologías

- Tecnologías aplicadas a la planeación y programación de mantenimiento

Competencias

- Estrategias y Planes para el desarrollo de competencias para la planeación y programación de mantenimiento
- Experiencias en la formación de ingenieros para el mantenimiento

Finanzas y costos

- Beneficios económicos de la planeación y programación de mantenimiento
- La visibilidad de los costos de mantenimiento en las finanzas de la empresa

Sostenibilidad y medio ambiente

- Mantenimiento ecológico para un futuro sostenible
- Planeación y programación de mantenimiento para sostenibilidad y medio ambiente

Mejores prácticas

- Como planear mantenimiento eficientemente
- Como reducir el backlog y lograr el cumplimiento del programa de mantenimiento

1.2 Ejecución y Supervisión

Tecnologías

- La robotización de las labores de mantenimiento
- Como la tecnología mejora y optimiza la ejecución de mantenimiento

Competencias



- Certificación en competencias de ejecución y supervisión de mantenimiento.
- Beneficios de ejecutores y supervisores competentes
- Confiabilidad operativa
- Tercerización del mantenimiento
- El liderazgo

Finanzas y costos

- Elaboración y cumplimiento de los presupuestos para la ejecución de mantenimiento

Sostenibilidad y medio ambiente

- Ejecución y supervisión del mantenimiento para asegurar la sostenibilidad del negocio y el cuidado del medio ambiente

Mejores prácticas

- Liderazgo en la supervisión de la ejecución de mantenimiento y el logro de buenos resultados.

1.3 Análisis de resultados y toma de decisiones

Tecnologías

- Transformación digital en mantenimiento
- Nuevas tecnologías en análisis de resultados de la ejecución de mantenimiento y metodologías para la toma de decisiones

Competencias

- Formación de los ingenieros de mantenimiento para el análisis de resultados de la ejecución de mantenimiento y la adecuada toma de decisiones para cumplir con la disponibilidad y la confiabilidad requerida

Finanzas y costos

- Análisis de los costos de mantenimiento, cumplimiento de presupuestos y la correspondiente toma de decisiones

Sostenibilidad y medio ambiente

- El papel del mantenimiento en la sostenibilidad y ESG (ambiental, social y de gobernanza)
- El impacto del mantenimiento en operaciones neutras de carbono
- Análisis de resultados y toma de decisiones para asegurar la sostenibilidad del negocio y el cuidado del medio ambiente

Mejores prácticas

- El Metaverso en la gestión del mantenimiento
- Las fábricas digitales para optimizar el mantenimiento



- La optimización de los costos de mantenimiento con base en el análisis de resultados

2. GESTIÓN DE ACTIVOS

2.1 Planeación y objetivos de gestión de activos

Tecnologías

- Ayudas tecnológicas para la elaboración y seguimiento de los Planes de Gestión de Activos (PGA) y el Plan Estratégico de Gestión de Activos (PEGA)

Competencias

- La importancia de las habilidades blandas en la gestión de los activos
- Estrategias y planes para el desarrollo de competencias para la elaboración y seguimiento del PGA y del PEGA

Ciclo de vida del activo

- Costos del ciclo de vida del activo (planeación, evaluación, acompañamiento y seguimiento)

Sostenibilidad y medio ambiente

- Planeación de la gestión de activos para sostenibilidad y cuidado del medio ambiente

Mejores prácticas

- Como elaborar de manera correcta el PEGA
- Construcción del PGA y lograr en su cumplimiento

2.2 Aplicación de gestión de activos

Tecnologías

- Tecnologías que apoyan la aplicación de la gestión de activos y el cumplimiento del plan de implantación.

Competencias

- EL liderazgo en los procesos de rotación de personal
- Competencias requeridas para asegurar la implantación y aplicación de la gestión de activos

Ciclo de vida del activo

- Análisis de costo, riesgo, desempeño
- Aplicación del ciclo de vida de los activos



Sostenibilidad y medio ambiente

- Como la aplicación de la gestión de activos, asegura la sostenibilidad del negocio y el cuidado del medio ambiente

Mejores prácticas

- Habilitadores claves para la implementación de la gestión de activos
- Herramienta de mapeo para la documentación GFMAM, incluida la familia de normas ISO 55000
- La maduración de la aplicación de la gestión de activos (excelencia y certificaciones)
- Para qué sirven las normas de la familia ISO 55000 en los logros de gestión de activos y sus futuros desarrollos

2.3 Análisis de resultados y toma de decisiones

Tecnologías

- Transformación digital en la Gestión de Activos
- La tecnología aplicada en análisis de resultados de la gestión de activos y metodologías para la toma de decisiones

Competencias

- Formación de los ingenieros de gestión de activos para el análisis de resultados de los activos y la adecuada toma de decisiones para cumplir con el PGA y el PEGA

Ciclo de vida del activo

- Manejo del envejecimiento de los activos y toma de decisiones para la desincorporación
- Análisis del desempeño de los activos durante su ciclo de vida y la oportuna toma de decisiones

Sostenibilidad y medio ambiente

- Impacto de la gestión de activos en la sostenibilidad y ESG (ambiental, social y de gobernanza)
- Descarbonización de los activos a través del uso de fuentes no convencionales de energía
- Análisis de resultados y toma de decisiones en gestión de activos para asegurar la sostenibilidad del negocio y el cuidado del medio ambiente

Mejores prácticas

- La excelencia en la gestión de activos (madurez del proceso)
- ¿Cómo y cuándo actualizar el PEGA?
- Aseguramiento del cumplimiento del PGA



2.4 Generación de valor de los activos

Tecnologías

- Digitalización como herramienta para potenciar la generación de valor en gestión de activos
- Tecnologías para medir la generación de valor de los activos

Competencias

- Competencias requeridas para la medición de la generación de valor de los activos

Ciclo de vida del activo

- Generación de valor en las fases de diseño, ingeniería, operación y mantenimiento del activo
- Valor agregado de los activos durante su ciclo de vida

Sostenibilidad y medio ambiente

- La sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente como valor generado por los activos

Mejores prácticas

- ¿Cómo se mide en la empresa el valor económico agregado y la generación de valor de los activos?
- Indicadores de gestión que reflejen el valor agregado por los activos