



## 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:

La necesaria integración del Mantenimiento en las Estrategias de las organizaciones para mejorar el Valor de sus Activos Físicos a todo lo largo de su Ciclo de Vida

Nombre del primer autor: JOSÉ R. CONTRERAS MARTÍNEZ	Teléfono fijo: +584124421900	Móvil: +584144421974
Correo electrónico: jcontreras@jrcmve.com	País: Venezuela	
Empresa: Jrcm Consultoría en Gestión de Activos	Cargo: CEO	
Nombre del segundo autor:	Teléfono fijo:	Móvil:
Correo electrónico:	País:	
Empresa:	Cargo:	

### Objetivo del trabajo:

Una visión holística de las Normas UNE-EN 16646:2015 y la UNE-EN 17485:2023

La norma UNE-EN 16646:2015, titulada “Mantenimiento en la gestión de los activos físicos”, considera la gestión de activos físicos como marco para las actividades de mantenimiento. También presenta la relación entre los planes estratégicos de la organización y el sistema de gestión de mantenimiento, y describe la interrelación entre los procesos de mantenimiento y todos los demás procesos de gestión de activos físicos. Describe el papel y la importancia del mantenimiento en los sistemas de gestión de activos físicos a lo largo del ciclo de vida del activo, sin embargo, no introduce métodos ni pasos detallados para implementarlo o establecerlo. La norma UNE-EN 17485:2023, denominada “Mantenimiento en la gestión de los activos físicos. Marco para mejorar el valor de los activos físicos a lo largo de todo su ciclo de vida”, pretende cerrar esta brecha. Este documento especifica los métodos y procedimientos que se utilizarán al aplicar la gestión de activos como marco para considerar el



mantenimiento como un factor que influye en las decisiones, acciones estratégicas y tácticas que toma una organización con respecto a sus activos físicos al aplicar la gestión de activos.

La gestión de activos físicos establece el vínculo necesario entre la gestión del mantenimiento y el plan estratégico de la organización y orienta las actividades de mantenimiento.

Las normas UNE-EN 16646 y UNE-EN 17485 crea un enlace entre las ISO 5500x (normas de sistemas de gestión de activos ) y las normas de mantenimiento UNE-EN, tal y como se muestra en la figura 1.



Figura 1. Enlaces entre Estándares de Gestión de Activos y de Mantenimiento

Las Cláusulas troncales de la norma UNE-EN 17485 se interrelacionan tal y como lo muestra la figura 2, dándole vital importancia a las tres (3) sub-cláusulas que forman la cláusula 4 denominada “Planificación estratégica para el mantenimiento dentro de la gestión de activos físicos”.

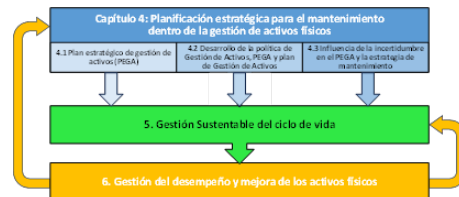


Figura 2. Estructura de las cláusulas troncales UNE-EN 17485

Es en estas cláusulas donde la norma indica los métodos y procedimientos a utilizar al aplicar la gestión de activos como marco para considerar el mantenimiento como un factor que influye en las decisiones, acciones estratégicas y tácticas que toma una organización con respecto a sus activos físicos.

### Tabla de contenido del trabajo:

- 1. Gestión de Activos
  - 1.1. Plan Estratégico de Gestión de Activos
    - 1.1.1. Impacto del Mantenimiento sobre sus activos físicos



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