



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_CIMGA2023.pdf
(Los textos en rojo son caracteres fijos)

Ejemplo: **RES_COL_G_PATARROYO_CIMGA2023.pdf**

Título del trabajo propuesto:

Aplicación de la norma IEC TS 62446-3-2017 para el diseño de un plan de inspección y mantenimiento CBM para plantas fotovoltaicas con módulos mono y bifaciales.

Nombre del primer autor:
GUYDIMAN PATARROYO MORALES

Teléfono fijo:

Móvil:
3144151297

Correo electrónico:
gerenciatecnica@serimcol.com.co

País:
Colombia

Empresa:
SERIM DE COLOMBIA E.S.E. SAS

Cargo:
GERENTE TÉCNICO

Nombre del segundo autor:
ANDREA ISABEL HERNANDEZ BAEZ

Teléfono fijo:

Móvil:
3219919963

Correo electrónico:
gerenciaproyectos@serimcol.com.co

País:
Colombia

Empresa:
SERIM DE COLOMBIA E.S.E. SAS

Cargo:
GERENTE DE PROYECTOS

Objetivo del trabajo:

Identificar modos de falla y sus efectos para la producción de energía eléctrica en plantas y módulos fotovoltaicos mono y bifaciales de acuerdo a la norma IEC TS 62446-3-2017.

Resumen del trabajo:

El desarrollo de la industria de generación fotovoltaica en Colombia ha tenido avances significativos con amplios aportes en la matriz energética del país. La construcción de centrales de generación del orden de los 5MVA o de mayor potencia, requiere de la implementación de técnicas de CBM que permitan evaluar la calidad de los módulos instalados tanto en el CAPEX como en el OPEX. Un adecuado plan de mantenimiento CBM aplicado en el OPEX, permitirá controlar y medir la aparición de modos de falla cuyos efectos pueden afectar el rendimiento energético, disminuir la eficiencia y el ciclo de costo de vida de estos activos.

La norma IEC TS 62446-3-2017, permite evaluar y determinar los diferentes modos y efectos de falla



mediante termografía infrarroja a nivel de celdas, módulos, strings, paneles fotovoltaicos, inversores y demás equipos eléctricos que permiten elevar los niveles de tensión para su posterior inyección al sistema de distribución del OR.

El conocimiento de la norma y su implementación a través de un adecuado plan de mantenimiento CBM mediante termografía infrarroja permitirá al equipo de operación y mantenimiento adoptar lineamientos adecuados para interpretar los registros obtenidos en campo, bien sea por inspección mediante drones o por inspecciones realizadas a nivel de suelo.

El presente trabajo de investigación está orientado a presentar un modelo de plan de inspección y mantenimiento CBM, teniendo presentes las limitaciones de las imágenes termográficas obtenidas mediante inspección aérea con dron e inspecciones ejecutadas a nivel de suelo.

Tabla de contenido del trabajo:

1. Primer nivel
 - 1.1. Segundo nivel
 - 1.1.1. Tercer Nivel



Clasifique su resumen en la siguiente tabla según el tema:

(Marque sólo un tema en la casilla con una X)

1. MANTENIMIENTO	
1.1 Mantenimiento y las nuevas tecnologías	<input type="checkbox"/>
• Redes neuronales para mejorar los resultados del mantenimiento	<input type="checkbox"/>
• Analítica de datos aplicada a mantenimiento	<input type="checkbox"/>
• Nuevas tecnologías en el monitoreo de condiciones para mantenimiento	<input type="checkbox"/>
1.2 La gestión de mantenimiento	<input type="checkbox"/>
• Casos de éxito en la aplicación de las metodologías RCM – TPM	<input type="checkbox"/>
• Casos de éxito en la aplicación de técnicas de mantenimiento predictivo	X
• Aplicación de técnicas de análisis de riesgo	<input type="checkbox"/>
• Mantenimiento mayor	<input type="checkbox"/>
• Lean Maintenance	<input type="checkbox"/>
• Planes de mantenimiento para PYMES	<input type="checkbox"/>
• Reducción de costos por gestión de mantenimiento	<input type="checkbox"/>
• Gestión de personas y factor humano en mantenimientos	<input type="checkbox"/>
• Benchmarking en mantenimiento	<input type="checkbox"/>
1.3 Mantenimiento Estratégico	<input type="checkbox"/>
• Impacto de la transición energética en las actividades de mantenimiento	<input type="checkbox"/>
• Gestión de abastecimiento de bienes y servicios para el proceso de mantenimiento	<input type="checkbox"/>
• Mejoras prácticas y tecnologías en mantenimiento para contribuir con la eficiencia energética	X
• Mejoras prácticas y tecnologías en mantenimiento para contribuir con la seguridad y medio ambiente	<input type="checkbox"/>
• Uso de energías alternativas, aplicadas en los procesos de mantenimiento	<input type="checkbox"/>
2. GESTIÓN DE ACTIVOS	
2.1 Ciclo de vida de los Activos	<input type="checkbox"/>
• Desincorporación de activos	<input type="checkbox"/>
• Costo del ciclo de vida del activo	<input type="checkbox"/>
• Vida remanente de los activos	<input type="checkbox"/>
• Etapas tempranas y su influencia en el resto del ciclo de vida	<input type="checkbox"/>
• Evolución de la gestión de activos 4.0	<input type="checkbox"/>
2.2 Implementación de la Gestión de Activos	<input type="checkbox"/>
• Gestión de activos intangibles	<input type="checkbox"/>
• Toma de decisiones en gestión de activos a largo plazo	<input type="checkbox"/>
• Gestión de Activos y el talento humano	<input type="checkbox"/>



XXV CONGRESO INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE ACTIVOS

26 AL 28 DE ABRIL DE 2023. Bogotá - Colombia



- Gestión de Activos y las energías alternativas
- Gestión de contratación (contratos por desempeño)
- Alineación de los activos a los resultados del negocio
- Gestión de riesgos
- Integración de los sistemas de gestión con Gestión de Activos
- Reemplazar o repotenciar el activo
- Resiliencia en Gestión de Activos
- Alineación de planes GA con PEGA
- Experiencias en certificación de gestión de activos (nacionales e internacionales)

X