



Guía para presentación de trabajos – Entrega de resumen

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

RES_A_M_MAULEON_CMMGA2025.pdf
(Los textos en rojo son caracteres fijos)

Ejemplo: **RES_COL_M_MEDINA_CMMGA2025.pdf**

Título del trabajo propuesto:

(escribir en este espacio el título del trabajo)

Nombre del primer autor:
MARCELO MAULEON

Teléfono fijo:

Móvil:
+5492214381517

Correo electrónico:
mauleonmarcelo@gmail.com

País:
Argentina

Empresa:
CIC-Comisión de Investigaciones Científicas de La Plata

Cargo:
Investigador

Nombre del segundo autor:
NICOLAS MINGUEZ

Teléfono fijo:

Móvil:
+5521999855416

Correo electrónico:
cenbasdobrasil@msn.com

País:
BRASIL

Empresa:
PAOLUCCI MINGUEZ INNOVACAO

Cargo:
DIRECTOR TECNICO

Objetivo del trabajo:

Alertar al personal de Mantenimiento sobre los riesgos de explosión por temperatura de los equipos

Resumen del trabajo:

La capacitación del personal de Mantenimiento en los riesgos generados por los puntos calientes de las maquinas en áreas con presencia de productos peligrosos es fundamental para preservar la vida humana, el medio ambiente y las instalaciones.

Defectos en los sistemas de lubricación de ejes rotativos son las principales causas de accidentes.



Tabla de contenido del trabajo:

Mantenimiento de Equipos mecánicos seguros para trabajar con presencia de Atmosferas Explosivas: ¿tenemos en Colombia?

El riesgo de que ocurra una ignición en área clasificada conteniendo atmosferas explosivas de gases inflamables proveniente de la existencia de fuentes de ignición como chispas o altas temperaturas llevó a pensar que no sólo los equipos eléctricos y de instrumentación podrían ser los motivos reales.

En la investigación profunda de algunos accidentes se llegó a la conclusión que los equipos mecánicos podrían haber sido esa fuente de ignición.

Estos equipos como bombas centrífugas, ventiladores, compresores alternativos, cajas reductoras de velocidad o de rotación, cintas transportadoras, elevadores, grúas, etc., necesitan atender requisitos de seguridad para evitar generación de chispas, puntos calientes provocados por defectos de lubricación, calentamiento de gases, compresión adiabática, reacciones exotérmicas, etc.

Estos temas tratados desde 2008 por la ISO y la IEC llevaron a la formación de comisiones de estudio que elaboraron las normas de la serie ISO/IEC 80079 como complemento de la serie IEC 60079 relativa a equipos eléctricos.

Los métodos de protección de estos equipos, sus criterios de construcción y la forma de Certificación han avanzado notablemente en todo el mundo en los últimos años. Esto para el mercado argentino es todavía una novedad.

Los métodos de protección de “Seguridad Constructiva – Ex c”, “Control de la Fuente de Ignición- Ex b” e “Inmersión en liquido – Ex k” son parte de la norma ISO 80079-37.

Como ejemplo de esto vemos que en las salas de baterías antiguamente se recomendaba la utilización de un extractor de aire acoplado a un motor eléctrico certificado. Las normas de instalación actuales requieren que el ventilador completo ser certificado. ¿Tenemos alguno fabricado en Argentina que sea certificado?, no.

La AEA-Asociación Electrotécnica Argentina junto con el IRAM están trabajando para colocar disponible en Argentina normas técnicas (en base a la serie ISO/IEC 80079) para tratar este tema y permitir la Certificación (por intermedio del INTI) de los productos de fabricación local para ser utilizados en locales con atmosferas explosivas sin el riesgo de provocar una explosión. ¿Y como esta ICONTEC en este tema ?



Esta herramienta fundamental para las empresas petroleras y sus avances al 2024 serán mostrados en esta ponencia.

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