



Guía para presentación de trabajos – Entrega de resumen

RES_COL_R_BURBANO_CMMGA2025.pdf

Título del trabajo propuesto:

Implementación de modelo de gestión de confiabilidad para la industria de producción de empaques de alimentos – Caso de estudio

Nombre del primer autor:	Teléfono fijo:	Móvil:
Ronald Camilo Burbano Ortega		+57 3145055769
Correo electrónico:	País:	
rceburbano@alico-sa.com	Colombia	
Empresa:	Cargo:	
ALICO S.A.S. BIC	Analista de mantenimiento	
Nombre del segundo autor:	Teléfono fijo:	Móvil:
Fernando Jesus Guevara Carazas		+573148582415
Correo electrónico:	País:	
fjguevarc@unal.edu.co	Colombia	
Empresa:	Cargo:	
Universidad Nacional de Colombia	Docente investigador	

Objetivo del trabajo:

Desarrollar un método estructurado para definir estrategias de mantenimiento en una empresa destinada a la fabricación de empaques para alimentos, garantizando la confiabilidad de los equipos y la calidad del producto terminado. Caso de estudio.

Resumen del trabajo:

En el marco de una política de aseguramiento alimentario, la calidad de los empaques juega un papel muy importante para garantizar la disponibilidad y la adecuada utilización (conservación y almacenamiento), es en este sentido que los procesos de diseñar, desarrollar y producir empaques que cumplan con requisitos funcionales, normativos y de sostenibilidad adoptan la misma importancia. Por otro lado, la operación con altos índices de confiabilidad de los equipos garantizara la calidad del empaque, reduciendo la posibilidad defectos que afecten la calidad de los alimentos. Con todo esto este trabajo presenta los primeros resultados de la implementación de una estrategia para la mejora en la confiabilidad y disponibilidad de un equipo crítico en el proceso de fabricación de empaques para alimentos.

El método propuesto en este trabajo se enfoca en un análisis de forma cíclico y retroalimentado, que tiene como punto de partida el análisis exhaustivo de indicadores de mantenimiento como número de averías, tiempo improductivo, confiabilidad, disponibilidad, MTBF y MTTR. Identificadas las averías



se lleva a cabo un análisis de causa raíz (RCA) en conjunto con todas las partes involucradas y trazar un plan de acción de cara a evitar la recurrencia del suceso o disminuir su impacto. Este enfoque permitió obtener un conjunto de planes de acción entre los que se encuentran: identificación precisa de los repuestos críticos, definición de estrategias de mantenimiento basadas en datos, mejoras en las prácticas de mantenimiento, mejoras en las prácticas de operación de máquina, fortalecimiento de puntos débiles de diseño, optimización del plan de mantenimiento, entre otras.

Con base en lo anterior, se diseñó e implementó un cronograma de planes de acción enfocado en la reducción de averías en el equipo. Los resultados obtenidos incluyeron mejoras significativas en la máquina que se refleja en los indicadores clave. Este caso de estudio práctico destaca la importancia de una gestión de activos basada en herramientas analíticas y procesos estructurados, subrayando el impacto positivo que genera la implementación de estrategias de mantenimiento.

1. Introducción
2. Revisión de la biografía
3. Método para el incremento de confiabilidad
4. Resultados
5. Conclusiones y recomendaciones
6. Bibliografía

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