

---

**FORMATO 5W + 1H**

---

**PROBLEMA: Daño en motor de potencia del pasaje de molienda**

---

**¿Qué? (What?)**

¿Qué hace evidente el problema? Daño en motor eléctrico

¿En que se manifiesta el inconveniente?

---

**¿Dónde? (Where?)**

¿En qué lugar, sitio o parte de la maquina o material ocurre el problema? Devanado y rodamientos

---

**¿Cuándo? (When?)**

¿Cuándo ocurrió el problema? Reiterativos arranques después de disparar la protección

¿Bajo qué circunstancias ocurre el problema?

---

**¿Quién? (Who?)**

Depende de las actuaciones humanas el hecho de que aparezca o no el problema? No depende de las actuaciones humanas

---

**¿Cómo? (How?)**

¿Cual es la forma en que se presenta el problema? ¿Cómo difiere de la situación normal o de un patrón? Al realizar mediciones de amperaje marcan por arriba del 90% de la utilización del motor, produciendo que llegue a su corriente de disparo

---

**¿Cuál? (Which?)**

¿Hay una tendencia de problema? ¿Hay un patrón de comportamiento? Frecuentemente

---

**¿Cómo?-¿Que?-¿Dónde?-¿Cuándo?-¿Cuál?-¿Quién?**

---

**Daño en el motor eléctrico, al realizar mediciones de amperaje marcan por arriba del 90% de la utilización del motor, produciendo que llegue a su corriente de disparo, en el devanado y rodamientos por reiterativos arranques después de disparar la protección, se produce frecuentemente y no depende de las actuaciones humanas.**

---

<b>FENÓMENO</b>	<b>Daño en el motor eléctrico, al realizar mediciones de amperaje marcan por arriba del 90% de la utilización del motor, produciendo que llegue a su corriente de disparo, en el devanado y rodamientos por reiterativos arranques después de disparar la protección, se produce frecuentemente y no depende de las actuaciones humanas</b>	1	Por verificar
		✓	Verificado y continua ¿Por qué?
		✗	Verificado y termina el ¿Por qué?

	1ª Ronda	2ª Ronda	3ª Ronda	4ª Ronda	5ª Ronda	Acciones a Tomar
<b>MÁQUINA</b>	<p>1 ¿Por qué?</p> <p>¿Por qué el motor eléctrico no trasmite movimiento?</p> <p>Respuesta: El motor no arranca al ingresar la tensión en la maniobra eléctrica</p> <p>Acción de validación: No se presenta movimiento mecánico en el motor eléctrico</p>	<p>2 ¿Por qué?</p> <p>¿Por qué la maniobra eléctrica no arranca?</p> <p>Respuesta: El motor se encuentra aterrizado a tierra y quemado</p> <p>Acción de validación: Se miden las bobinas con un megger y las resistencias, dando valores dispares para cada una</p>	<p>3 ¿Por qué?</p> <p>¿Por qué el motor se encuentra aterrizado a tierra y quemado?</p> <p>Respuesta: Hubo un exceso de corriente eléctrica</p> <p>Acción de validación: Se disparo el interruptor magnetico</p>	<p>4 ¿Por qué?</p> <p>¿Por qué hubo un exceso de corriente eléctrica en el motor?</p> <p>Respuesta: El aislamiento en el devanado del motor se deterioro</p> <p>Acción de validación: y se reviso visualmente el barniz en mal estado y quebradizo, con bastante residuos de harina</p>	<p>5 ¿Por qué?</p> <p>Respuesta:</p> <p>Acción de validación:</p>	<p><b>La mejora de la protección ambiental del motor y la revisión de los procedimientos de mantenimiento preventivo para asegurar la integridad del aislamiento, como seguimiento continuo de corrientes eléctricas por medio de pinza amperimétrica y por medio de la automatización</b></p> <p><b>Implementación de un programa de mantenimiento preventivo, la revisión y mejora del sistema de lubricación, así como la capacitación del personal sobre la importancia del mantenimiento regular de los rodamientos</b></p> <p><b>La medición de vibraciones y el uso del estetoscopio permiten detectar problemas en los rodamientos en una etapa temprana, antes de que se conviertan en fallas graves. Esto facilita intervenciones de mantenimiento preventivo para evitar costosas paradas no planificadas</b></p>
<b>MEDIO AMBIENTE</b>	<p>1 ¿Por qué?</p> <p>Respuesta:</p> <p>Acción de validación:</p>	<p>2 ¿Por qué?</p> <p>Respuesta:</p> <p>Acción de validación:</p>	<p>3 ¿Por qué?</p> <p>¿Por qué se deterioro el aislamiento del devanado en el motor?</p> <p>Respuesta: El motor operó en condiciones ambientales extremas sin la protección adecuada, se llenó de harina su caperuza</p> <p>Acción de validación: Al desarmarse el motor se encontro harina en su bornera, y en el devanado de su estator</p>	<p>4 ¿Por qué?</p> <p>¿Por qué el motor operó en condiciones ambientales extremas sin la protección?</p> <p>Respuesta: No se realizó un análisis de riesgos y no se implementaron medidas de protección adecuadas contra la polución del ambiente y de la harina</p> <p>Acción de validación: Es una planta de harina, el ambiente maneja mucha polución</p>	<p>5 ¿Por qué?</p> <p>¿Por qué no se realizó un análisis de riesgo en la instalación del motor?</p> <p>Respuesta: La empresa no tenía un programa formal de gestión de riesgos ni procedimientos específicos para la protección del motor en ambientes adversos.</p> <p>Acción de validación: No se tiene un programa de gestion</p>	
<b>MATERIAL O REPUESTOS</b>	<p>1 ¿Por qué?</p> <p>Respuesta:</p> <p>Acción de validación:</p>	<p>2 ¿Por qué?</p> <p>Respuesta: Se perdió el ajuste del rodamiento en la tapa delantera</p> <p>Acción de validación: El rotor del motor se cayo y roso con el estator y devanado</p>	<p>3 ¿Por qué?</p> <p>¿Por qué se perdió el ajuste de los alojamientos de los rodamientos?</p> <p>Respuesta: Los rodamientos se frenaron y se generó una carga excesiva</p> <p>Acción de validación: Los rodamientos se encuentran en muy mal estado, con su grasa de lubricación en malas condiciones</p>	<p>4 ¿Por qué?</p> <p>¿Por qué los rodamientos se frenaron?</p> <p>Respuesta: Porque los rodamientos se debieron cambiar al cumplir su vida útil recomendada</p> <p>Acción de validación: Se reviso el historia de mantenimietno y tiene mas de 8000 h pasadas</p>	<p>5 ¿Por qué?</p> <p>¿Por qué los rodamientos no se cambiaron en el tiempo determinado?</p> <p>Respuesta: No se cuenta con un plan de mantenimiento preventivo para el cambio de los rodamientos de los motores eléctricos</p> <p>Acción de validación: Se reviso y no cuentan con rutinas de revisión</p>	
<b>MEDICIÓN</b>	<p>1 ¿Por qué?</p> <p>Respuesta:</p> <p>Acción de validación:</p>	<p>2 ¿Por qué?</p> <p>Respuesta:</p> <p>Acción de validación:</p>	<p>3 ¿Por qué?</p> <p>Respuesta:</p> <p>Acción de validación:</p>	<p>4 ¿Por qué?</p> <p>Respuesta: No se lleva un seguimiento del estado de los rodamientos en los motores eléctricos</p> <p>Acción de validación: Se esta manejando un correctivo para el cambio de rodamientos</p>	<p>5 ¿Por qué?</p> <p>¿Por qué no se sabe el estado de los rodamientos?</p> <p>Respuesta: No se tiene un equipo de analisis de vibraciones o un estetoscopio para rodamientos</p> <p>Acción de validación: No se ha realizado compra de estos elementos</p>	

ACCIÓN	OBJETO DE LA ACCIÓN	DETALLE DE LA ACCIÓN	APLICACIÓN	RESPONSABLE	CRONOGRAMA			
					Cuando			
Cuál	Qué	Cómo	Dónde	Quién	2/03/2024	2/04/2024	2/05/2024	2/05/2024
La mejora de la protección ambiental del motor y la revisión de los procedimientos de mantenimiento preventivo para asegurar la integridad del aislamiento, como seguimiento continuo de corrientes eléctricas por medio de pinza amperimétrica y por medio de la automatización	Disminuir la contaminación del área donde se encuentran ubicados los motores	Realizar mejoras a la infraestructura y a la instalación de filtros de mangas para disminuir la polución del área	Motores eléctricos de potencia	Lider de mantenimiento				
Implementación de un programa de mantenimiento preventivo, la revisión y mejora del sistema de lubricación, así como la capacitación del personal sobre la importancia del mantenimiento regular de los rodamientos.	Anticipar posibles fallas imprevistas	Capacitación del personal Plan de mantenimiento de lubricación	Motores eléctricos de potencia	Lider de mantenimiento + Programador de mantenimiento				
La medición de vibraciones y el uso del estetoscopio permiten detectar problemas en los rodamientos en una etapa temprana, antes de que se conviertan en fallas graves. Esto facilita intervenciones de mantenimiento preventivo para evitar costosas paradas no planificadas	Disminuir o eliminar el riesgo de fallas por partes no originales	Seguimiento de estas variables por medio de las mediciones	Motores eléctricos de potencia	Programador de mantenimiento				

---

**FORMATO 5W + 1H**

---

**PROBLEMA: Daño en correa de potencia**

---

**¿Qué? (What?)**

¿Qué hace evidente el problema? Sistema de transmisión de movimiento se detiene  
¿En que se manifiesta el inconveniente?

---

**¿Dónde? (Where?)**

¿En qué lugar, sitio o parte de la maquina ó En todas las correas de transmisión de potencia  
material ocurre el problema?

---

**¿Cuándo? (When?)**

¿Cuándo ocurrió el problema? Durante la molienda de trigo  
¿Bajo qué circunstancias ocurre el problema?

---

**¿Quién? (Who?)**

Depende de las actuaciones humanas el Depende de la habilidad de las personas  
el hecho de que aparezca o no el problema?

---

**¿Cómo? (How?)**

¿Cual es la forma en que se presenta el Se presenta perdida de 1 hora, ocasionando paros en la producción  
problema? ¿Cómo difiere de la situación  
normal o de un patrón?

---

**¿Cuál? (Which?)**

¿Hay una tendencia de problema? ¿Hay un Frecuentemente  
patrón de comportamiento?

---

**¿Cómo?-¿Que?-¿Dónde?-¿Cuándo?-¿Cuál?-¿Quién?**

---

**Sistema de transmisión de movimiento se detiene, se presenta perdida de 1 hora, ocasionando paros en la producción, por todas las correas de transmisión de potencia, durante la molienda de trigo, se produce frecuentemente y depende de la habilidad de las personas.**

---

**FENÓMENO** Sistema de transmisión de movimiento se detiene, se presenta pérdida de 1 hora, ocasionando paros en la producción, por todas las correas de transmisión de potencia, durante la molienda de trigo, se produce frecuentemente y depende de la habilidad de las personas.

1 Por verificar  
 ✓ Verificado y continua ¿Por qué?  
 ✗ Verificado y termina el ¿Por qué?

	1ª Ronda	2ª Ronda	3ª Ronda	4ª Ronda	5ª Ronda	Acciones a Tomar
<b>MATERIAL O REPUESTOS</b>	1. ¿Por qué? ¿Por qué se rompieron las correas de potencia? Respuesta: La correa se rompió debido a un desgaste excesivo Acción de validación: Se reviso visualmente y se encontraron rotas	2. ¿Por qué? ¿Por qué hubo desgaste excesivo en la correa de potencia? Respuesta: Las correas que se instalaron no eran las correspondientes Acción de validación: La polea tiene una referencia diferente a la canal de las correas	3. ¿Por qué? ¿Por qué las correas no eran las correspondientes? Respuesta: No se contaba con un stock de correas de la referencia necesitada Acción de validación: Se reviso inventario y no se tenía	4. ¿Por qué? ¿Por qué no se contaba con la referencia de la correa? Respuesta: Porque no se cuenta con un almacén ni con una persona idónea para este trabajo Acción de validación: No hay almacén en la planta	5. ¿Por qué? Respuesta: Acción de validación:	<b>Acciones a Tomar</b>  Un almacén en una planta industrial es esencial para la gestión efectiva de recursos, la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente, contribuyendo significativamente al éxito general de la empresa.  <b>Implementación de un stock de correas para los diferentes pasajes de molienda, con la realización de sus fichas técnicas para saber la referencia necesaria y cantidad de correas e implementación de un almacén y almacenista</b>
<b>METODO DE TRABAJO</b>	1. ¿Por qué? Respuesta: Acción de validación:	2. ¿Por qué? Respuesta: Acción de validación:	3. ¿Por qué? Respuesta: Acción de validación:	4. ¿Por qué? ¿Por qué no se cuenta con un almacén y con un almacenista? Respuesta: No se había contemplado la necesidad desde el área de mantenimiento Acción de validación: No esta en la política de la empresa	5. ¿Por qué? ¿Por qué no se había contemplado la necesidad de un almacén? Respuesta: Porque representa un costo significativo para la empresa Acción de validación: No se tiene stock de correas para los diferentes pasajes de la planta	
<b>MANEJO DE OBRAS</b>	1. ¿Por qué? Respuesta: Hubo desgaste excesivo porque la correa estaba mal alineada Acción de validación: Se reviso visualmente y las poleas de transmisión se encuentran disparejas	2. ¿Por qué? ¿Por qué la correa estaba mal alineada? Respuesta: La correa estaba mal alineada Acción de validación: Los componentes de ajuste no estaban configurados correctamente durante la última operación de mantenimiento.	3. ¿Por qué? ¿Por qué los componentes de ajuste no se configuraron correctamente durante el mantenimiento? Respuesta: Los componentes de ajuste no se configuraron correctamente porque el técnico de mantenimiento no recibió capacitación Acción de validación: No se conocen procedimientos técnicos de alineación	4. ¿Por qué? Respuesta: Acción de validación:	5. ¿Por qué? Respuesta: Acción de validación:	
<b>MEDICION</b>	1. ¿Por qué? Respuesta: Acción de validación:	2. ¿Por qué? Respuesta: Acción de validación:	3. ¿Por qué? ¿Por qué el técnico de mantenimiento no recibió capacitación adecuada sobre los procedimientos de alineación? Respuesta: El programa de formación no incluía módulos específicos sobre la alineación de correas y componentes relacionados Acción de validación: No se cuenta con programas de formación para los técnicos y llegan sin saber	4. ¿Por qué? ¿Por qué no se incluyeron módulos sobre la alineación en el programa de formación? Respuesta: El responsable del programa de formación no estaba al tanto de la importancia de la alineación en el mantenimiento de las correas Acción de validación: No se tiene estipulado desde el área de recursos humanos	5. ¿Por qué? ¿Por qué el responsable del programa de formación no estaba al tanto de la importancia de la alineación? Respuesta: La comunicación interna entre los departamentos de mantenimiento y formación era insuficiente, y no se compartieron adecuadamente las necesidades específicas de capacitación Acción de validación: Las necesidades de las áreas no se compartieron	

ACCIÓN	OBJETO DE LA ACCIÓN				CRONOGRAMA				
	Cuál	Qué	Cómo	Dónde	RESPONSABLE	Cuando			
						2/03/2024	2/04/2024	2/05/2024	2/05/2024
Un almacén en una planta industrial es esencial para la gestión efectiva de recursos, la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente, contribuyendo significativamente al éxito general de la empresa	Una mejor gestión de recursos para el proceso de mantenimiento de la empresa	Gestionar almacén con almacenistas	Sistema de transmisión de movimiento del pasaje del molino	Lider de mantenimiento					
Implementación de un stock de correas para los diferentes pasajes de molienda, con la realización de sus fichas técnicas para saber la referencia necesaria y cantidad de correas e implementación de un almacén y almacenista	Gestión de un stock de correas	Realizar seguimiento a inventarios y llevar un inventario	Sistema de transmisión de movimiento del pasaje del molino	Programador de mantenimiento					
Las acciones correctivas podrían incluir mejorar la comunicación entre los departamentos y actualizar el programa de formación para abordar las necesidades específicas de alineación	Recibir capacitaciones para el personal	Realizar reunión con el área de recursos humanos para definir el alcance del perfil de los colaboradores de mantenimiento	Sistema de transmisión de movimiento del pasaje del molino	Lider de mantenimiento					

---

**FORMATO 5W + 1H**

---

**PROBLEMA: Daño en electroválvula de embrague y desembrague**

---

**¿Qué?** (What?)

¿Qué hace evidente el problema? El sistema no desembraga y embraga

¿En que se manifiesta el inconveniente?

---

**¿Dónde?** (Where?)

¿En qué lugar, sitio o parte de la maquina o material ocurre el problema? Electroválvula de doble efecto

---

**¿Cuándo?** (When?)

¿Cuándo ocurrió el problema? Cuando el sistema debe moler y romper las semillas de trigo

¿Bajo qué circunstancias ocurre el problema?

---

**¿Quién?** (Who?)

Depende de las actuaciones humanas el hecho de que aparezca o no el problema? No depende de las actuaciones humanas

---

**¿Cómo?** (How?)

¿Cual es la forma en que se presenta el problema? ¿Cómo difiere de la situación normal o de un patrón? Se presenta perdida de 2 horas por detenimiento

---

**¿Cuál?** (Which?)

¿Hay una tendencia de problema? ¿Hay un patrón de comportamiento? Frecuentemente

---

**¿Cómo?-¿Que?-¿Dónde?-¿Cuándo?-¿Cuál?-¿Quién?**

---

**El sistema no desembraga y embraga, se presenta perdida de 2 horas por detenimiento, en la electroválvula de doble efecto, cuando el sistema debe moler y romper las semillas de trigo, se produce frecuentemente y no depende de las actuaciones humanas.**

---

**FENÓMENO** El sistema no desembrega y embrega, se presenta pérdida de 2 horas por detenimiento, en la electroválvula de doble efecto, cuando el sistema debe moler y romper las semillas de trigo, se produce frecuentemente y no depende de las actuaciones humanas.

1  Por verificar  
 Verificado y continua ¿Por qué?  
 Verificado y termina el ¿Por qué?

	1ª Ronda	2ª Ronda	3ª Ronda	4ª Ronda	5ª Ronda	Acciones a Tomar	
<b>MAQUINA</b>	<p>1 ¿Por qué? ¿Por qué falló la electroválvula en el sistema?</p> <p>Respuesta: La electroválvula no respondió correctamente al comando de apertura/cierre</p> <p>Acción de validación: Electroválvula presenta mal funcionamiento</p>	<p>2 ¿Por qué? ¿Por qué la electroválvula no respondió correctamente al comando de apertura/cierre?</p> <p>Respuesta: El solenoide de la electroválvula estaba defectuoso</p> <p>Acción de validación: Se realizan pruebas en sitio con la válvula</p>	<p>3 ¿Por qué? ¿Por qué el solenoide de la electroválvula estaba defectuoso?</p> <p>Respuesta: Hubo un aumento en la corriente eléctrica que dañó el solenoide</p> <p>Acción de validación: Tiene un olor característico a quemado, sobrecarga del sistema</p>	<p>4 ¿Por qué? ¿Por qué hubo un aumento en la corriente eléctrica que dañó el solenoide?</p> <p>Respuesta: La corriente eléctrica no estaba siendo regulada adecuadamente</p> <p>Acción de validación: No se realiza seguimiento de esta variable</p>	<p>5 ¿Por qué? ¿Por qué la corriente eléctrica no estaba siendo regulada adecuadamente?</p> <p>Respuesta: No hay un seguimiento establecido para la inspección periódica de la corriente en los solenoides de las electroválvulas</p> <p>Acción de validación: No se lleva un historial</p>	<p><b>Implementación de un programa de mantenimiento preventivo que aborde la calibración y las inspecciones regulares del sistema de control de corriente, garantizando así el correcto funcionamiento de las electroválvulas y la integridad del sistema en general</b></p>	
<b>MEDIO AMBIENTE</b>	<p>1 ¿Por qué?</p> <p>Respuesta:</p> <p>Acción de validación:</p>	<p>2 ¿Por qué? ¿Por qué había obstrucciones o bloqueos en la electroválvula?</p> <p>Respuesta: Se encontraron obstrucciones o bloqueos en la electroválvula</p> <p>Acción de validación: Se desarma válvula y se realiza revisión</p>	<p>3 ¿Por qué? ¿Por qué había obstrucciones o bloqueos en la electroválvula?</p> <p>Respuesta: El aire comprimido suministrado a la electroválvula contenía partículas y contaminantes</p> <p>Acción de validación: Obstrucciones de harina en la tubería neumática de la electroválvula</p>	<p>4 ¿Por qué? ¿Por qué el aire comprimido estaba contaminado con partículas?</p> <p>Respuesta: No se estaba realizando un filtrado adecuado del aire comprimido</p> <p>Acción de validación: Filtros de aire del compresor en mal estado</p>	<p>5 ¿Por qué?</p> <p>Respuesta:</p> <p>Acción de validación:</p>		
<b>MANO DE OBRA</b>	<p>1 ¿Por qué?</p> <p>Respuesta:</p> <p>Acción de validación:</p>	<p>2 ¿Por qué?</p> <p>Respuesta:</p> <p>Acción de validación:</p>	<p>3 ¿Por qué?</p> <p>Respuesta:</p> <p>Acción de validación:</p>	<p>4 ¿Por qué? ¿Por qué no se estaba realizando un filtrado adecuado del aire comprimido?</p> <p>Respuesta: No se implementó un programa de mantenimiento preventivo para inspeccionar y cambiar los elementos de filtro del sistema de aire comprimido</p> <p>Acción de validación: No se tienen rutinas de inspección y no se cumplen el cambio a las horas de trabajo</p>	<p>5 ¿Por qué? ¿Por qué no se implementó un programa de mantenimiento preventivo para el cambio de filtros del compresor?</p> <p>Respuesta: La importancia de un mantenimiento regular no fue reconocida y no se establecieron procedimientos formales para el sistema de aire comprimido</p> <p>Acción de validación: No se tiene mantenimiento programado</p>		<p><b>La implementación de un programa de mantenimiento preventivo que aborde el filtrado del aire comprimido, así como la concientización y capacitación del personal sobre la importancia de mantener un aire comprimido limpio y libre de contaminantes</b></p>
<b>MEDIO AMBIENTE</b>	<p>1 ¿Por qué?</p> <p>Respuesta: La electroválvula está trabajando con aire comprimido húmedo</p> <p>Acción de validación: Se soltaron mangueras neumáticas y se revisó presencia de agua en la línea de transporte neumático</p>	<p>2 ¿Por qué? ¿Por qué el aire comprimido tiene humedad?</p> <p>Respuesta: Porque no se está realizando una adecuada filtración y secado del aire comprimido en el sistema.</p> <p>Acción de validación: Se revisa secador y se encuentra trabajando en mal estado, tanque de purga totalmente lleno de agua</p>	<p>3 ¿Por qué?</p> <p>Respuesta:</p> <p>Acción de validación:</p>	<p>4 ¿Por qué?</p> <p>Respuesta:</p> <p>Acción de validación:</p>	<p>5 ¿Por qué?</p> <p>Respuesta:</p> <p>Acción de validación:</p>		
<b>MAQUINA</b>	<p>1 ¿Por qué?</p> <p>Respuesta:</p> <p>Acción de validación:</p>	<p>2 ¿Por qué? ¿Por qué no se está realizando una adecuada filtración y secado del aire comprimido?</p> <p>Respuesta:</p> <p>Acción de validación:</p>	<p>3 ¿Por qué? ¿Por qué los equipos de secado no están funcionando correctamente?</p> <p>Respuesta: Porque los equipos de secado pueden estar obstruidos o no funcionando correctamente</p> <p>Acción de validación: No se tiene un mantenimiento preventivo programado para los secadores de los compresores</p>	<p>4 ¿Por qué? ¿Por qué los equipos de secado están obstruidos o no funcionan correctamente?</p> <p>Respuesta: Porque no se ha realizado un mantenimiento regular y programado en los componentes de filtración y secado del sistema de aire comprimido</p> <p>Acción de validación: No se cumplen los recambios en las horas de trabajo del compresor</p>	<p>5 ¿Por qué? ¿Por qué no se ha realizado un mantenimiento regular y programado en los componentes de filtración y secado?</p> <p>Respuesta: Porque no hay un plan de mantenimiento establecido o no se le ha dado la debida importancia al mantenimiento preventivo del sistema de aire comprimido.</p> <p>Acción de validación: No se tienen registros de los mantenimientos al sistema de aire comprimido</p>		<p><b>Implementar un plan de mantenimiento preventivo para los componentes de filtración y secado del sistema de aire comprimido.</b></p> <p>Realizar inspecciones regulares de los filtros y equipos de secado, limpiándolos o reemplazándolos según sea necesario</p> <p>Capacitar al personal responsable sobre la importancia del mantenimiento preventivo y las consecuencias de la falta de filtración y secado adecuados</p>
<b>MATERIAL O REPUESTOS</b>	<p>1 ¿Por qué? ¿Por qué la manguera estaba desgastada y envejecida?</p> <p>Respuesta: Porque la manguera estaba desgastada y envejecida</p> <p>Acción de validación: Se realiza inspección visual</p>	<p>2 ¿Por qué? ¿Por qué la manguera estaba desgastada y envejecida?</p> <p>Respuesta: Porque la manguera tiene una vida útil y debe cambiarse cada 6 meses</p> <p>Acción de validación: Se encontraba en muy mal estado, con fuga de aire</p>	<p>3 ¿Por qué? ¿Por qué la manguera neumática no fue reemplazada?</p> <p>Respuesta: Porque no hay un programa de mantenimiento establecido o no se le da la debida prioridad al mantenimiento de las mangueras</p> <p>Acción de validación: No se lleva registro</p>	<p>4 ¿Por qué? ¿Por qué no hay un programa de mantenimiento establecido?</p> <p>Respuesta: Porque el departamento de mantenimiento no reconoce la importancia del mantenimiento preventivo para el rendimiento del sistema neumático</p> <p>Acción de validación: Se presentan múltiples eventos repetitivos de esta clase</p>	<p>5 ¿Por qué? ¿Por qué el departamento de mantenimiento no reconoce la importancia del mantenimiento preventivo para el rendimiento del sistema neumático?</p> <p>Respuesta: Porque no se ha proporcionado suficiente capacitación o concientización sobre los riesgos y costos asociados con la falta de mantenimiento preventivo de estos repuestos.</p> <p>Acción de validación: No se ha capacitado al personal, por la pérdida de eficiencia y paradas que conlleva esta falla</p>	<p><b>Establecer un programa de mantenimiento preventivo que incluya el reemplazo regular de las mangueras neumáticas.</b></p> <p>Capacitar al personal sobre la importancia del mantenimiento preventivo y los riesgos de no reemplazar las mangueras desgastadas.</p> <p>Realizar inspecciones periódicas en todas las mangueras del sistema.</p> <p>Mantener un registro actualizado de la vida útil estimada de las mangueras y programar reemplazos antes de que alcancen el final de su vida útil.</p>	

ACCIÓN	OBJETO DE LA ACCIÓN	DETALLE DE LA ACCIÓN	APLICACIÓN	RESPONSABLE	CRONOGRAMA			
					Cuando			
					2/03/2024	2/04/2024	2/05/2024	2/05/2024
Cuál	Qué	Cómo	Dónde	Quién				
Implementación de un programa de mantenimiento preventivo que aborde la calibración y las inspecciones regulares del sistema de control de corriente, garantizando así el correcto funcionamiento de las electroválvulas y la integridad del sistema en general	Programa de mantenimiento para el seguimiento de corrientes e integridad de las electroválvulas	Inspecciones y seguimientos	Electroválvula del sistema neumático	Líder de mantenimiento				
La implementación de un programa de mantenimiento preventivo que aborde el filtrado del aire comprimido, así como la concientización y capacitación del personal sobre la importancia de mantener un aire comprimido limpio y libre de contaminantes	Programa de mantenimiento para seguimiento de los repuestos del aire comprimido	Inspecciones y seguimientos	Electroválvula del sistema neumático	Líder de mantenimiento + Programador de mantenimiento				
Implementar un plan de mantenimiento preventivo para los componentes de filtración y secado del sistema de aire comprimido.	Programa de mantenimiento para seguimiento de secadores de los compresores	Inspecciones y seguimientos	Electroválvula del sistema neumático	Líder de mantenimiento + Programador de mantenimiento				
Realizar inspecciones regulares de los filtros y equipos de secado, limpiándolos o reemplazándolos según sea necesario	Programa de mantenimiento para seguimiento de secadores de los compresores	Inspecciones y seguimientos	Electroválvula del sistema neumático	Programador de mantenimiento				
Capacitar al personal responsable sobre la importancia del mantenimiento preventivo y las consecuencias de la falta de filtración y secado adecuados	Conocimiento para el personal	Dar capacitaciones para el personal	Electroválvula del sistema neumático	Líder de mantenimiento				
Establecer un programa de mantenimiento preventivo que incluya el reemplazo regular de las mangueras neumáticas. Capacitar al personal sobre la importancia del mantenimiento preventivo y los riesgos de no reemplazar las mangueras desgastadas. Realizar inspecciones periódicas en todas las mangueras del sistema. Mantener un registro actualizado de la vida útil estimada de las mangueras y programar reemplazos antes de que alcancen el final de su vida útil.	Programas de mantenimientos	Inspecciones y seguimientos	Electroválvula del sistema neumático	Líder de mantenimiento + Programador de mantenimiento				

---

**FORMATO 5W + 1H**

---

**PROBLEMA: Daño en rodamientos de los rodillos de molienda**

---

**¿Qué?** (What?)

¿Qué hace evidente el problema?

El sistema se encuentra frenado y trabajando sobreesforzado

¿En que se manifiesta el inconveniente?

---

**¿Dónde?** (Where?)

¿En qué lugar, sitio o parte de la maquina o material ocurre el problema?

En sus rodamientos, puede ser un rodamiento o los dos rodamientos, específicamente en los elementos rodantes

---

**¿Cuándo?** (When?)

¿Cuándo ocurrió el problema?

Durante la etapa de compresión del trigo

¿Bajo qué circunstancias ocurre el problema?

---

**¿Quién?** (Who?)

Depende de las actuaciones humanas el hecho de que aparezca o no el problema?

Depende de la habilidad de las personas

---

**¿Cómo?** (How?)

¿Cual es la forma en que se presenta el problema? ¿Cómo difiere de la situación normal o de un patrón?

Se presenta perdida de 6 a 8 horas por frenado

---

**¿Cuál?** (Which?)

¿Hay una tendencia de problema? ¿Hay un patrón de comportamiento?

Frecuentemente

---

**¿Cómo?-¿Que?-¿Dónde?-¿Cuándo?-¿Cuál?-¿Quién?**

---

**El sistema se encuentra frenado y trabajando sobreesforzado, se presenta perdida de 6 a 8 horas por frenado, en sus rodamientos, puede ser un rodamiento o los dos rodamientos, específicamente en los elementos rodantes, durante la etapa de compresión del trigo, se produce frecuentemente y depende de la habilidad de las personas.**

---



ACCIÓN	OBJETO DE LA ACCIÓN	DETALLE DE LA ACCIÓN	APLICACIÓN	RESPONSABLE	CRONOGRAMA				
					Cuando				
					Cuál	Qué	Cómo	Dónde	Quién
<p>Establecer un programa de mantenimiento preventivo que incluya la aplicación regular y adecuada de lubricante a los rodamientos.</p> <p>Asignar recursos adecuados para implementar y seguir el programa de mantenimiento preventivo.</p> <p>Educar al personal sobre la importancia de la lubricación regular y los efectos adversos de la falta de lubricación en los rodamientos.</p> <p>Implementar sistemas de monitoreo automático de la lubricación para asegurar la aplicación adecuada del lubricante.</p>	<p>Programa de mantenimiento para el seguimiento y monitoreo de los rodamientos de los rodillos</p>	<p>Inspecciones y seguimientos</p>	<p>Rodamientos de soporte de los bancos de rodillos</p>	<p>Lider de mantenimiento + programados mantenimiento</p>					
<p>Establecer un programa de gestión de lubricación que incluya un análisis detallado de las condiciones de operación y requisitos del rodamiento para seleccionar la grasa adecuada.</p> <p>Capacitar al personal en la importancia de seleccionar y aplicar lubricantes apropiados para cada aplicación.</p> <p>Implementar procedimientos de mantenimiento preventivo que incluyan la aplicación regular y la inspección de la lubricación del rodamiento.</p> <p>Monitorear continuamente las condiciones de operación y realizar ajustes en el tipo de grasa según sea necesario</p>	<p>Programa de mantenimiento para el seguimiento de la lubricación de los rodamientos de los bancos</p>	<p>Inspecciones y seguimientos</p>	<p>Rodamientos de soporte de los bancos de rodillos</p>	<p>Lider de mantenimiento + programados mantenimiento</p>					