	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO MANTENIMIENTO DE LINEA AMARILLA			UEA AMERICANA
	Área: Garaje	Versión: 10	NR: MEDIO	
	Código: GMI-MAN-GA-PET-85	Página 1 de 6		

**“Este procedimiento se debe realizar con la cantidad de personal establecido, capacitado y autorizado”**

## 1. PERSONAL

- 1.1. Mecánico I (1)
- 1.2. Ayudante Mecánico II (1)

## 2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL


- 2.1 Protector de cabeza (casco) con barbiquejo.
- 2.2 Zapato o botas con punta de acero.
- 2.3 Mameluco con cintas reflectivas.
- 2.4 Lentes de seguridad.
- 2.5 Tapones auditivos u orejeras.
- 2.6 Guantes de nitrilo y/o badana.
- 2.7 Traje tyvek tipo “C”.
- 2.8 Correa porta lampara.
- 2.9 Lampara minera.
- 2.10 Respirador de media cara con filtros para partículas (P-100).

## 3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES


EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bombas manuales para aceites</li> <li>➤ Motoniveladora</li> <li>➤ Excavadora</li> <li>➤ Rodillo</li> <li>➤ Tractor grúa</li> <li>➤ Retroexcavadora</li> <li>➤ Montacarga</li> <li>➤ Cargador frontal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Juego de herramientas</li> <li>➤ Estructura de filtro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Trapo industrial</li> <li>➤ Filtro de aceite</li> <li>➤ Filtro de combustible</li> <li>➤ Filtro de aire</li> <li>➤ Aceite</li> <li>➤ Tacos de seguridad</li> <li>➤ Conos de seguridad</li> <li>➤ Bandeja metálica</li> <li>➤ Paños absorbentes</li> </ul>


## 4. PROCEDIMIENTO/RIESGO-IMPACTO/MEDIDAS PREVENTIVAS.


PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<b>1. Recibir orden de trabajo:</b> <b>Jefe de Guardia/Supervisor</b> El jefe de guardia o el supervisor entregará la orden de trabajo escrito y firmado detallando las actividades a realizar.	- Exposición del ruido de equipo	- Uso correcto de los EPP's (tapones auditivos u orejeras)
	- Caídas del personal al mismo nivel	- Mantener orden y limpieza del área de trabajo
<b>2. Realizar las herramientas de gestión:</b> <b>Mecánico I / Mecánico II</b> Contar con los EPPs específicos para la actividad.	- Exposición a atropello por equipo en movimiento	- Señalización y delimitación del área de trabajo.
	- Caída del personal al mismo nivel	- Mantener orden y limpieza del área de trabajo


	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO MANTENIMIENTO DE LINEA AMARILLA			UEA AMERICANA
	Área: Garaje	Versión: 10	NR: MEDIO	
	Código: GMI-MAN-GA-PET-85	Página 2 de 6		


Llenar el IPERC con los peligros, controles y riesgos de la tarea a realizar. Contar con las firmas correspondientes.	- Exposición de ruido de los diferentes equipos	- Uso correcto de los EPPs (tapones auditivos u orejeras)
<b>3. Inspección de equipos, herramientas, materiales y EPPs: Mecánico I / Mecánico II</b> Se verifica el buen estado de las herramientas, que no estén desgastadas o tengan fisuras; los materiales deben estar en buen estado; contar con los EPPs específicos para la tare, inspección de las gatas y Check list, las herramientas deben tener las cintas del mes correspondiente al trimestre.	- Caída del personal al mismo nivel	- Mantener orden y limpieza del área de trabajo.
	- Exposición a atropello por equipo en movimiento	- Señalización y delimitación del equipo
	- Golpes en las manos por inspección de herramientas y materiales.	- Uso correcto de los EPPs (guantes de badana)
<b>4. Posicionamiento: Mecánico I / Mecánico II</b> Posicionar el equipo en una zona plana para regulación de freno. Una vez que el equipo se encuentre posicionado,	- Exposición a atropello por equipo en movimiento.	- Señalización y delimitación del equipo.
	- Caída del personal a desnivel.	- Mantener orden y limpieza al subir y bajar del equipo.
	- Golpes en las manos por manipulación de dispositivos de seguridad.	- Uso correcto de los EPPs (guantes de badana).
<b>5. Calentamiento de equipo: ⚠ Mecánico I / Mecánico II</b> Cuando el aceite de motor, transmisión se encuentre frio Calentar el equipo unos 10 minutos por que el aceite es más fluido y escurre más fácil y elimina más elementos contaminantes.	- Caídas del personal a diferente nivel.	- Cumplir con la percepción de riesgos asociada a la tarea.
	- Exposición a atropello por equipo en movimiento	- Señalización y delimitación del equipo
	- Exposición a ruido continuo o de impacto por encima de LMP	- Uso correcto de los EPPs (tapones auditivos u orejeras)
<b>6. Bloqueo de equipo: Mecánico I / Mecánico II</b> Posicionar el equipo en una zona plana para regulación de freno. Una vez que el equipo se encuentre posicionado, se procederá a colocar la matriz de bloqueo y bloquear el equipo (colocar el lock out y tag out) e	- Exposición a atropello por equipo en movimiento.	- Señalización y delimitación del equipo.
	- Exposición a ruido continuo o de impacto por encima de LMP	- Uso correcto de los EPPs (tapones auditivos u orejeras)
	- Caída del personal a desnivel.	- Mantener orden y limpieza al subir y bajar del equipo.

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO MANTENIMIENTO DE LINEA AMARILLA			UEA AMERICANA
	Área: Garaje	Versión: 10	NR: MEDIO	
	Código: GMI-MAN-GA-PET-85	Página 3 de 6		

inmovilizar el equipo con conos, tacos y letreros de seguridad en la cabina. Colocar la llave del equipo en la caja de bloqueo y colocar delimitación de la zona de trabajo.	- Golpes en las manos por manipulación de dispositivos de seguridad.	- Uso correcto de los EPPs (guantes de badana).
	- Atrapamiento por contacto con partes rotativas móviles	- Uso correcto de los EPPs - Bloquear las fuentes de energía (sistema lock out y tag out) y mantener la distancia correcta.
	- Golpes en las manos por manipulación de dispositivos de seguridad.	- Uso correcto de los EPPs (guantes de badana).
<b>7. Inspección de equipo:</b>  <b>Mecánico I / Mecánico II</b> Inspeccionar el equipo de acuerdo con el horómetro y la programación de Mantto. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 250HRS: Cambio de filtro de aceite, filtro de combustible, filtro de aire, aceite de motor 15w40 inspección general según (cartilla de mantenimiento)</li> <li>• 1000HRS: Cambio de filtro de aceite, filtro de combustible, filtro de aire, aceite de motor 15w40, cambio de aceite de transmisión y filtro, inspección general según (cartilla de mantenimiento)</li> <li>• 2000HRS: Cambio de filtro de aceite, filtro de combustible, filtro de aire, aceite de motor 15w40, cambio de aceite de transmisión y filtro, cambio de aceite hidráulico y filtro, inspección general según (cartilla de mantenimiento)</li> <li>• Retiro del bloqueo.</li> </ul>	- Caída del personal a desnivel.	- Mantener orden y limpieza al subir y bajar del equipo.
	- Exposición a atropello por equipo en movimiento	- Señalización y delimitación del equipo
	- Golpes, cortes y fracturas por manipulación manual de herramientas y autopartes.	- Uso correcto de los EPPs (guantes de badana)
	- Exposición a ruido continuo o de impacto por encima de LMP	- Uso correcto de los EPPs (tapones auditivos u orejeras)
	- Exposición a proyección de partículas por contacto con el equipo.	- Uso adecuado de los EPPs (lentes de seguridad.)
	- Atrapamiento por contacto con partes rotativas móviles	- Uso correcto de los EPPs - Bloquear las fuentes de energía (sistema lock out y tag out) y mantener la distancia correcta.
	- Aplastamiento por exposición a carga suspendida	- Uso de caballetes y tacos. - Verificar el estado de las herramientas mediante el Check List de pre-uso de gatas y caballetes.

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO MANTENIMIENTO DE LINEA AMARILLA			UEA AMERICANA
	Área: Garaje	Versión: 10	NR: MEDIO	
	Código: GMI-MAN-GA-PET-85	Página 4 de 6		

	- Golpes, fracturas y cortes por contacto con energía neumática.	- Uso adecuado de los EPPs
	- Generación de residuos sólidos no peligrosos	- Realizar la disposición final del componente, según el código de colores.
	- Enfermedades Osteomusculares por movimientos repetitivos.	- Pausas activas, trabajo en equipo.
	- Dolores de espalda por manipulación manual de repuestos.	- No exceder los 25 kg de carga
<b>8. Mantenimiento del equipo:</b>  Para el mantenimiento preventivo se realizará lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar una bandeja debajo del motor.</li> <li>Realizar el drenaje del aceite de motor.</li> <li>Retirar los filtros de aceite, petróleo y aire y colocar los nuevos.</li> <li>Llenar de aceite 15W-40 al motor.</li> <li>Trasladar las bandejas con el aceite usado, hacia el tanque de residuos de aceites.</li> <li>Activar el protocolo de derrame de hidrocarburo si hubiera inconvenientes en el proceso</li> </ul>	- Caídas del personal al mismo nivel.	- Cumplir con la percepción de riesgos asociada a la tarea.
	- Golpes, cortes y fracturas por manipulación manual de herramientas y autopartes.	- Uso correcto de los EPPs (guantes de badana)
	- Exposición a atropello por equipo en movimiento	- Señalización y delimitación del equipo
	- Exposición a ruido continuo o de impacto por encima de LMP	- Uso correcto de los EPPs (tapones auditivos u orejeras)
	- Exposición a proyección de partículas por contacto con el equipo.	- Uso adecuado de los EPPs (lentes de seguridad.)
	- Atrapamiento por contacto con partes rotativas móviles	- Uso correcto de los EPPs - Bloquear las fuentes de energía (sistema lock out y tag out) y mantener la distancia correcta.
	- Aplastamiento por exposición a carga suspendida	- Uso de caballetes y tacos. - Verificar el estado de las herramientas mediante el Check List de pre-uso de gatas y caballetes.
	- Golpes, fracturas y cortes por contacto con energía neumática.	- Uso adecuado de los EPPs


	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO MANTENIMIENTO DE LINEA AMARILLA			UEA AMERICANA
	Área: Garaje	Versión: 10	NR: MEDIO	
	Código: GMI-MAN-GA-PET-85	Página 5 de 6		

	- Generación de residuos sólidos no peligrosos	- Realizar la disposición final del componente, según el código de colores.
	- Enfermedades Osteomusculares por movimientos repetitivos.	- Pausas activas, trabajo en equipo.
	- Dolores de espalda por manipulación manual de repuestos.	- No exceder los 25 kg de carga
	- Derrame de hidrocarburos	- Kit antiderrame - Pan de contingencia para derrame de hidrocarburos
	- Contacto con hidrocarburos	- Uso de guantes y evitar el contacto directo (piel-hidrocarburos)
<b>9. Desbloqueo de equipo y prueba de funcionamiento</b> <b>Mecánico I</b> Una vez realizada la prueba de funcionamiento, se retira los sistemas de bloqueo (lock out y tag out, conos, tacos y cartel de aviso de equipo en reparación de la cabina).	- Exposición a atropello por equipo en movimiento	- Señalización y delimitación del equipo
	- Golpes en las manos por manipulación de dispositivos de seguridad.	- Uso correcto de los EPPs (guantes de badana).
	- Caída del personal a desnivel	- Cumplir con la percepción de riesgos asociada a la tarea
<b>10. Pruebas de funcionamiento:</b> <b>Mecánico I / Mecánico II</b> Al culminar la regulación de freno, arrancar el equipo y realizar las pruebas de funcionamiento	- Exposición a atropello por equipo en movimiento	- Señalización y delimitación del equipo
	- Choque entre equipos y estructuras	- Señalización y delimitación del equipo
<b>11. Orden y limpieza:</b> <b>Mecánico I / Mecánico II</b> Realizar el orden y limpieza después de finalizado la tarea; los desechos sólidos generados en desarrollo de la tarea deben ser colocados en los cilindros de acuerdo con su clasificación.	- Golpes y cortes por segregación de residuos.	- Uso correcto de los EPP's
	- Generación de residuos.	- Realizar la segregación correcta



## 5. RESTRICCIONES.

**5.1** Prohibido iniciar los trabajos si el personal no cuenta con su autorización actualizada y este capacitado.

**5.2** Prohibido iniciar el trabajo si el personal no cuente con los EPP's adecuados.

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO MANTENIMIENTO DE LINEA AMARILLA			UEA AMERICANA
	Área: Garaje	Versión: 10	NR: MEDIO	
	Código: GMI-MAN-GA-PET-85	Página 6 de 6		

- 5.3 Prohibido iniciar el trabajo si las herramientas no son las adecuadas.
- 5.4 Prohibido iniciar los trabajos sino se cuenta con la orden de trabajo escrita debidamente firmada por el supervisor o jefe inmediato y las herramientas de gestión llenadas.
- 5.5 Prohibido dejar la llave de contacto en los equipos cuando el mecánico inicie los trabajos para la regulación de freno.
- 5.6 Prohibido trabajar sin bloquear el equipo.
- 5.7 Prohibido trabajar en tormentas eléctricas.
- 5.8 Prohibido trabajar bajo estado etílico.

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
			
Marco Acuña Lozano Supervisor de Área	Omar Ames Puellas Asist. De Jefe de Área	Fernando Rodriguez Gutierrez Ingeniero de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha: 03/02/2025	Fecha: 03/02/2025	Fecha: 04/02/2025	Fecha: 04/02/2025