



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
**MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO DE
MINICARGADOR**

Area: TRACKLESS

Versión: 04

NR: BAJO

Código: GMI-MAN-TR-PET-553

Página: 1 de 5

UEA
AMERICANA

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

1. PERSONAL.

- 1.1. Mecánico (01).
- 1.2. Ayudante mecánico (01).
- 1.3. Operador de equipo (01).
- 1.4. Electricista (1)

2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- 2.1 Protector de cabeza con barbiquejo.
- 2.2 Lentes de seguridad mica y/o milla
- 2.3 Protectores auditivos tipo tapón u orejera
- 2.4 Respirador de media cara con filtros para partículas (P-100)
- 2.5 Mameluco con cintas reflectivas
- 2.6 Traje tipo “C” – Tiveck
- 2.7 Guantes de cuero
- 2.8 Guantes Badana, nitrilo y/o anticorte
- 2.9 Botas de jebe con punta de acero
- 2.10 Correa portalámpara
- 2.11 Lampara minera
- 2.12 Tarjeta y candado de bloqueo (lock out y tag out).

3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES

EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none">➤ Bomba manual de aceite.➤ Bomba manual de grasa.➤ <u>Equipo minicargador</u>	<ul style="list-style-type: none">➤ Juego de llaves mixtas.➤ Juego de dados.➤ Extractor de filtros.➤ Palancas de $\frac{3}{4}$" y $\frac{1}{2}$".	<ul style="list-style-type: none">➤ Refrigerantes.➤ Desengrasantes (galoneras rotuladas).➤ Grasa.➤ Trapo industrial.➤ Kit antiderrame.➤ Bandejas antiderrames.➤ <u>Filtros</u>➤ <u>Lubricantes</u>

4. PROCEDIMIENTO/RIESGO-IMPACTO/MEDIDAS PREVENTIVAS.

PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Jefe de Area/Supervisor</p> <p>1. Realizar las herramientas de gestión: Recibir la charla de capacitación por parte de la supervisión, recibir la orden de trabajo escrita de parte del supervisor y las instrucciones de desarrollo del trabajo, llenar el</p>	<ul style="list-style-type: none">- Generación de residuos, consumo de papel.	<ul style="list-style-type: none">- Charla de retroalimentación.- Concientización sobre el uso de papel.

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO DE MINICARGADOR			UEA AMERICANA
	Area: TRACKLESS	Versión: 04	NR: BAJO	
	Código: GMI-MAN-TR-PET-553	Página: 2 de 5		

check list de labor; así como el IPERC con los peligros, controles y riesgos en el lugar donde se desarrollará la actividad. Contar con las firmas correspondientes.		
Mecánico/Ayudante Mecánico 2. Inspeccionar las herramientas, materiales, equipos y EPP's: Se verifica el buen estado de los equipos (todo equipo debe ingresar al mantenimiento limpio y lavado), de las herramientas, que no estén desgastadas o tengan fisuras y que estén rotuladas con el color correspondiente al mes en el que se encuentre; tener materiales en buen estado y contar con los EPP's específicos para la tarea.	- Golpes y cortes. - Riesgo disergonómico.	- Uso correcto de EPP's. - Manipular componentes en la posición correcta.
Mecánico/Ayudante Mecánico/Operador 3. Posicionamiento y bloqueo de equipo: Con apoyo del operador, posicionar el equipo en una zona plana para el mantenimiento (libre de tránsito peatonal y de equipos) estabilizar el equipo(gatas) en caso haya un desnivel en la zona de trabajo. Una vez que el equipo se encuentre posicionado, se procederá a bloquear el equipo, mecánica y eléctricamente (colocar lock out y tag out) según la matriz de bloqueo; sin embargo, habrá momentos en los que se necesite arrancar para realizar alguna prueba, para ello se quitará el sistema de bloqueo y apenas se termine las pruebas se volverá a bloquear el equipo. El área debe estar señalizada y delimitada con cintas/sogas de señalización e inmovilizar el equipo con conos, tacos y letreros de equipo en mantenimiento en la cabina.	- <u>Golpes fracturas, caídas</u> - <u>Quemadura</u> - <u>Golpes, fracturas y caídas</u>	- Uso de dispositivos de bloqueo, delimitación de área de trabajo y señalización. - Eliminar la energía residual eléctrico, hidráulico y mecánico - Orden y limpieza.



**PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO DE
MINICARGADOR**

UEA
AMERICANA

Area: TRACKLESS

Versión: 04

NR: BAJO

Código: GMI-MAN-TR-PET-553

Página: 3 de 5

Mecánico/Ayudante Mecánico 4. Colocación de bandejas: Se debe colocar las bandejas para prevenir cualquier tipo de derrame y contaminación y tener al alcance un kit antiderrame de acuerdo con el estándar.	- <u>Contaminación</u> - Residuos en contacto con hidrocarburos	- Uso de contenedor. - Uso de kit antiderrame, orden y limpieza.
Mecánico/Ayudante Mecánico Mecánico/Electricista 5. Realizar el mantenimiento preventivo: Según el programa se procede con el mantenimiento en sí, para ello el personal debe contar con los repuestos e insumos necesarios (filtros, aceite, etc.). Realizar mantenimiento al sistema eléctrico en general del equipo.	- <u>Quemadura</u>	- Uso adecuado de EPP's.
Mecánico/Ayudante Mecánico 6. Retirar los protectores y drenar aceite: Haciendo uso de las llaves mixtas, retirar los protectores de los tapones de drenaje; Colocar bandejas debajo de los tapones de drenaje, retirar los tapones y drenar el aceite (no debe exceder mas de la mitad de la capacidad de la bandeja para evitar derrames).	- Exposición a quemaduras. - <u>Contaminación</u>	- Uso correcto de EPP's. - Usar bandejas y si fuera necesario kit antiderrame.
Mecánico/Ayudante Mecánico 7. Evacuación de aceite residual: El aceite residual se debe trasladar y descargar en los cilindros vacíos, todos los aceites residuales producto del mantenimiento se deben verter en cilindros destinados para ese fin.	- <u>Contaminación</u> - Generación de aceite residual.	- Usar bandejas y si fuera necesario kit antiderrame. - Segregación y evacuación correcto de aceite residual.
Mecánico/Operador de equipo 8. Realizar cambio de filtros de acuerdo con los sistemas del equipo: Una vez retirado el aceite, se procede a cambiar los filtros haciendo uso de las herramientas manuales (extractor de filtros y llaves mixtas).	- Quemaduras. - Cortes y golpes.	- Uso correcto de EPP's. - Realizar inspección de herramientas.

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO DE MINICARGADOR		
	Area: TRACKLESS	Versión: 04	NR: BAJO
	Código: GMI-MAN-TR-PET-553	Página: 4 de 5	UEA AMERICANA

Mecánico/Ayudante Mecánico		
9. Realizar cambio de aceites: Instalar los tapones de drenaje y protectores, haciendo uso de las herramientas (llaves mixtas y palancas); llenar el aceite en el componente del equipo a la medida (tipo de aceite según programa de mantenimiento y manual de fabricante).	- Quemaduras. - Contaminación de suelo.	- Uso correcto de EPP's. - Eliminar derrame de hidrocarburos, orden y limpieza.
Mecánico/Ayudante Mecánico		
10. Engrase del equipo: Al finalizar el mantenimiento preventivo, se realizará el sistema de engrase de los equipos en todos los puntos del sistema (engrasar todos los puntos de fricción y articulaciones del equipo).	- Contaminación del medio ambiente. - Atrapamiento.	- Uso de kit antiderrame. - Bloque y señalización de área de trabajo, mente en la tarea.
Mecánico/Ayudante Mecánico		
11. Pruebas: Realizar prueba después de mantenimiento preventivo, rescatar sonidos o anomalías.	- <u>Golpes, quemaduras</u> - Contacto con instrumentos de medición y herramientas.	- Comunicación y coordinación con el operador. - Mente en la tarea.
Mecánico/Ayudante Mecánico		
12. Orden y limpieza: Realizar el orden y limpieza del área donde se realizó el mantenimiento, todos los residuos se clasificarán según el código de colores. Y se retiraran los conos tacos y la delimitación de seguridad anteriormente colocada	- <u>Golpes, lesiones y fracturas</u> - Cortes.	- Trabajo coordinado, mente en la tarea. - Uso correcto de EPP's y clasificación de residuos sólidos.
Mecánico/Ayudante Mecánico		
13. Reporte de equipo e informe: Realizar el llenado de reporte e informe del mantenimiento preventivo culminado. Y el llenado de la cartilla de mantenimiento que corresponda.	- Desgaste de recurso natural.	- Concientización sobre el uso adecuado del papel.

5. RESTRICCIONES.

- 5.1. Prohibido iniciar los trabajos sin contar con la orden de trabajo escrito y herramientas de gestión debidamente firmadas.
- 5.2. Prohibido iniciar el trabajo si no se cuenta con los EPP's específicos y/o deteriorados.
- 5.3. Prohibido usar herramientas hechizas y en mal estado.

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO DE MINICARGADOR		
	Area: TRACKLESS	Versión: 04	NR: BAJO
	Código: GMI-MAN-TR-PET-553	Página: 5 de 5	

- 5.4.** Prohibido iniciar los trabajos si el personal no cuenta con su autorización actualizada y estecapacitado.
- 5.5.** Prohibido iniciar los trabajos si el equipo no se encuentra debidamente bloqueado (lock out y tag out, conos, tacos, matriz de bloqueo).
- 5.6.** Queda prohibido dejar la llave de contacto en los equipos.
- 5.7.** Prohibido iniciar los trabajos si no se cuenta con el kit antiderrame y bandeja.
- 5.8.** Prohibido el ingreso al personal no autorizado al área de mantenimiento.
- 5.9.** Prohibido iniciar los trabajos, si el área no se encuentra bien ventilada.

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
			
Bernabe Reyes Trigo Asistente de Jefatura de Área	Luis Poma Chanca Jefe de área	Kenin Justo Damas Ingeniero de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha: 02/07/2025	Fecha: 02/07/2025	Fecha: 03/07/2025	Fecha: 03/07/2025