

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

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

4. PROCEDIMIENTO/RIESGO-IMPACTO/MEDIDAS PREVENTIVAS.

PASOS SECuenciaLES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS
1. Recibir orden de trabajo: Jefe de Guardia/Supervisor El jefe de guardia o el supervisor entregará la orden de trabajo escrito y firmado detallando las actividades a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición del ruido de equipo 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso correcto de los EPP's (tapones auditivos u orejeras)
	<ul style="list-style-type: none"> - Caídas del personal al mismo nivel 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener orden y limpieza del área de trabajo
2. Realizar las herramientas de gestión: Mecánico I / Mecánico II Contar con los EPPs específicos para la actividad.	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición a atropello por equipo en movimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Señalización y delimitación del área de trabajo.
	<ul style="list-style-type: none"> - Caída del personal al mismo nivel 	<ul style="list-style-type: none"> - 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		

<p>Llenar el IPERC con los peligros, controles y riesgos de la tarea a realizar. Contar con las firmas correspondientes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición de ruido de los diferentes equipos 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso correcto de los EPPs (tapones auditivos u orejeras)
<p>3. Inspección de equipos, herramientas, materiales y EPPs: Mecánico I / Mecánico II 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 tarea, inspección de las gatas y Check list, las herramientas deben tener las cintas del mes correspondiente al trimestre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Caída del personal al mismo nivel 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener orden y limpieza del área de trabajo.
	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición a atropello por equipo en movimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Señalización y delimitación del equipo
	<ul style="list-style-type: none"> - Golpes en las manos por inspección de herramientas y materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso correcto de los EPPs (guantes de badana)
<p>4. Posicionamiento: Mecánico I / Mecánico II Posicionar el equipo en una zona plana para regulación de freno. Una vez que el equipo se encuentre posicionado,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición a atropello por equipo en movimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Señalización y delimitación del equipo.
	<ul style="list-style-type: none"> - Caída del personal a desnivel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener orden y limpieza al subir y bajar del equipo.
	<ul style="list-style-type: none"> - Golpes en las manos por manipulación de dispositivos de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso correcto de los EPPs (guantes de badana).
<p>5. Calentamiento de equipo: ⚠ Mecánico I / Mecánico II Cuando el aceite de motor, transmisión se encuentre frío Calentar el equipo unos 10 minutos por que el aceite es más fluido y escurre más fácil y elimina más elementos contaminantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Caídas del personal a diferente nivel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con la percepción de riesgos asociada a la tarea.
	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición a atropello por equipo en movimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Señalización y delimitación del equipo
	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición a ruido continuo o de impacto por encima de LMP 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso correcto de los EPPs (tapones auditivos u orejeras)
<p>6. Bloqueo de equipo: Mecánico I / Mecánico II 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición a atropello por equipo en movimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Señalización y delimitación del equipo.
	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición a ruido continuo o de impacto por encima de LMP 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso correcto de los EPPs (tapones auditivos u orejeras)
	<ul style="list-style-type: none"> - Caída del personal a desnivel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener orden y limpieza al subir y bajar del equipo.

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

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.	<ul style="list-style-type: none"> - Golpes en las manos por manipulación de dispositivos de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso correcto de los EPPs (guantes de badana).
	<ul style="list-style-type: none"> - Atrapamiento por contacto con partes rotativas móviles 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso correcto de los EPPs - Bloquear las fuentes de energía (sistema lock out y tag out) y mantener la distancia correcta.
	<ul style="list-style-type: none"> - Golpes en las manos por manipulación de dispositivos de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso correcto de los EPPs (guantes de badana).
<p>7. Inspección de equipo:</p> <p>⚠ Mecánico I / Mecánico II</p> <p>Inspeccionar el equipo de acuerdo con el horómetro y la programación de Manto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 250HRS: Cambio de filtro de aceite, filtro de combustible, filtro de aire, aceite de motor 15w40 inspección general según (cartilla de mantenimiento) • 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) • 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) • Retiro del bloqueo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Caída del personal a desnivel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener orden y limpieza al subir y bajar del equipo.
	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición a atropello por equipo en movimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Señalización y delimitación del equipo
	<ul style="list-style-type: none"> - Golpes, cortes y fracturas por manipulación manual de herramientas y autopartes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso correcto de los EPPs (guantes de badana)
	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición a ruido continuo o de impacto por encima de LMP 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso correcto de los EPPs (tapones auditivos u orejeras)
	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición a proyección de partículas por contacto con el equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso adecuado de los EPPs (lentes de seguridad.)
	<ul style="list-style-type: none"> - Atrapamiento por contacto con partes rotativas móviles 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso correcto de los EPPs - Bloquear las fuentes de energía (sistema lock out y tag out) y mantener la distancia correcta.
	<ul style="list-style-type: none"> - Aplastamiento por exposición a carga suspendida 	<ul style="list-style-type: none"> - 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

Área: Garaje

Versión: 10

NR: MEDIO

UEA
AMERICANA

Código: GMI-MAN-GA-PET-85

Página 4 de 6

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

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

	<ul style="list-style-type: none"> - Generación de residuos sólidos no peligrosos - Enfermedades Osteomusculares por movimientos repetitivos. - Dolores de espalda por manipulación manual de repuestos. - Derrame de hidrocarburos - Contacto con hidrocarburos 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar la disposición final del componente, según el código de colores. - Pausas activas, trabajo en equipo. - No exceder los 25 kg de carga - Kit antiderrame - Pan de contingencia para derrame de hidrocarburos - Uso de guantes y evitar el contacto directo (piel-hidrocarburos)
	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición a atropello por equipo en movimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Señalización y delimitación del equipo
	<ul style="list-style-type: none"> - Golpes en las manos por manipulación de dispositivos de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso correcto de los EPPs (guantes de badana).
	<ul style="list-style-type: none"> - Caída del personal a desnivel 	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con la percepción de riesgos asociada a la tarea
	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición a atropello por equipo en movimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Señalización y delimitación del equipo
9. Desbloqueo de equipo y prueba de funcionamiento Mecánico I <p>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).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Choque entre equipos y estructuras 	<ul style="list-style-type: none"> - Señalización y delimitación del equipo
	<ul style="list-style-type: none"> - Golpes y cortes por segregación de residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso correcto de los EPP's
	<ul style="list-style-type: none"> - Generación de residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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