



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE RIEL

Área: Mina

Versión: 09

NR: MEDIO

Código: GMI-MIN-SM-PET-260

Página: 1 de 4

UEA
AMERICANA

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

1. PERSONAL.

- 1.1. Maestro carrilano (1)
- 1.2. Ayudantes carrilano (2)

2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

- 2.1 Mameluco con cintas reflectivas
- 2.2 Protector de cabeza (casco) con barbiquejo
- 2.3 Botas de seguridad
- 2.4 Respirador de media cara con filtro para partículas (P-100).
- 2.5 Guantes de cuero o jebe
- 2.6 Correa y lámpara a batería.
- 2.7 Tapones auditivos
- 2.8 Lentes de seguridad

3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES.

EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
	<ul style="list-style-type: none">➤ <u>Extractor de poleas</u>➤ <u>Pala</u>➤ Pico➤ Flexómetro➤ Barretillas➤ Comba de <u>12 lbs</u>➤ Llave stillson➤ <u>Llave mixta</u>➤ Cantillon➤ Tenazas (<u>pinzas amperimétricas</u>)	<ul style="list-style-type: none">➤ Rieles➤ Eclisas➤ Clavos➤ Pernos de riel.➤ Durmientes➤ <u>Soga de bloqueo letrero, cono y bastón luminoso</u>

4. PROCEDIMIENTO RIESGO-IMPACTO/CONTROLES

PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS
Jefe de Guardia/Supervisor 1. Recibir la orden de trabajo: Recibir la orden de trabajo escrita debidamente firmada por el supervisor o jefe de guardia	<u>Agotamiento</u> <u>Sobrecarga laboral</u>	<u>Pausas activas</u> <u>Rotación del personal</u>
Maestro/ayudante carrilano 2. Inspeccionar el área de trabajo: Inspeccionar el área de trabajo aplicando el IPERC continua y check list de labores para identificar peligros, evaluar los riesgos aplicando	<ul style="list-style-type: none">- Exposición a gases tóxicos.- Desprendimiento de roca suelta- <u>Presencia de polvo</u>	<ul style="list-style-type: none">- Verificar la labor y realizar monitoreo de gases.- Uso correcto de EPP (Respirador con filtro).

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE RIEL			UEA AMERICANA
	Área: Mina	Versión: 09	NR: MEDIO	
	Código: GMI-MIN-SM-PET-260	Página: 2 de 4		

<p>controles. Asimismo, también realizar trabajos cumpliendo.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Realizar desate antes, durante y después de la actividad.
<p>Maestro/ayudante carrilano</p> <p>3. <u>Traslado de herramientas y materiales:</u></p> <p>Trasladar con plataforma el equipo, herramientas y materiales según requiera (rieles, clavos, eclisas, durmientes, etc.), en caso de trasladar rieles y/o durmientes, esas deben hacer adoptando posturas ergonómicas para levantar hacia la plataforma</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Atropello por equipos / vehículos en movimientos. - Golpes, cortes y lesiones. - Atrapamiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicarse en los refugios y/o zonas seguras. - No cargar mas peso de lo indicado en el estándar.
<p>Maestro/ayudante carrilano</p> <p>4. <u>Delimitar y señalizar el área de trabajo:</u></p> <p>Bloquear la labor donde se va a trabajar para ello se debe colocar bastón luminoso ambos extremos, donde se va a desarrollar la actividad</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Caída de persona al mismo nivel. - Golpes, cortes y lesiones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bloquear y delimitar el área de trabajo. - Uso de bastones luminosos.
<p>Maestro/ayudante carrilano</p> <p>5. <u>Colocar bloqueos de seguridad (lock out / tag out) :</u></p> <p>⚠ Los niveles o zona de alto tránsito de locomotoras (zona de extracción se debe bajar la seccionadores de la línea trolley, colocar cinta aislante debajo de la zona donde se va a trabajar para evitar posible contacto entre la barretilla o cualquier elemento metálico o línea trolley, bloquear con el candado de seguridad y tarjeta de bloquero la fuente de energía.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición a línea trolley. 	<ul style="list-style-type: none"> - Seccionar la línea trolley desde donde se realizará la actividad.
<p>Maestro/ayudante carrilano</p> <p>6. <u>Manipulación de materiales para iniciar la instalación y mantenimiento de rieles :</u></p> <p>Proceder a desempalmar las eclisas de zona en reparación/ instalación y retirar los clavos, una vez retirado los clavos, proceder a levantar y retirar el riel hacia un lado de la trocha para colocar el riel de reemplazo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Movimientos repetitivos. - Golpes, cortes y lesiones - caída de persona a mismo nivel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación efectiva entre el maestro y el ayudante. - Uso de EPPS completos. - Realizar inspección de herramientas. - Realizar pausas activas.

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE RIEL			UEA AMERICANA
	Área: Mina	Versión: 09	NR: MEDIO	
	Código: GMI-MIN-SM-PET-260	Página: 3 de 4		

<p>Adoptar posturas ergonómicas para manipuleo de riel siempre dos personas; así también retirar los durmientes dañados, apilándolos a un costado de la trocha de tal forma que no obstruya el tránsito y libre movilidad para continuar el desarrollo del trabajo</p>		
<p>Maestro/ayudante carrilano</p> <p>7. <u>Realizar limpieza de carga :</u> Realizar la limpieza de carga remanente usando pico y lampa para dejar espacio a los nuevos durmientes una vez que se tienen limpio los espacios, proceder a colocar durmiente a durmiente en cada espacio con comunicación entre maestro y ayudante</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición a la proyección de partículas. - Movimientos repetitivos. - Golpes y lesiones por materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de EPPS (lentes de seguridad). - Realizar pausas activas. - Comunicación y coordinación efectiva.
<p>Maestro/ayudante carrilano</p> <p>8. <u>Nivelar las rieles:</u> Alinear el riel y proceder a ramear los durmientes con el apoyo de barretillas para nivelar el riel en altura con la cabeza</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Golpe, lesión por materiales / herramientas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación y coordinación al momento de nivelar el riel.
<p>Maestro/ayudante carrilano</p> <p>9. <u>Asegurado del riel:</u> Concluido el rameado de durmientes, se procede a clavar con clavos de riel haciendo uso de combo de <u>12 libras</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Movimientos repetitivos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar pausas activas.
<p>Maestro/ayudante carrilano</p> <p>10. <u>Realizar orden y limpieza:</u> Realizar orden y limpieza el área de trabajo disponiendo adecuadamente sobre la plataforma, la riel y durmientes en desuso para su traslado y disposición fina</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Caída de persona al mismo nivel. - Generación de residuos no aprovechables. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar orden y limpieza. - Segregación de residuos no aprovechables.
<p>Maestro/ayudante carrilano</p> <p>11. <u>Retirar los bloqueos de seguridad:</u> Bajar nuevamente los seccionadores y proceder a retirar el tubo aislante en la línea trolley. Retirar conos y bastones luminosos y bloqueos de seguridad, dejar en la bodega correspondiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición a línea trolley. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación y coordinación entre el maestro y ayudante al momento de retirar el tubo aislante.

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE RIEL			UEA AMERICANA
	Área: Mina	Versión: 09	NR: MEDIO	
	Código: GMI-MIN-SM-PET-260			

5. RESTRICCIONES.

- 5.1** Prohibido realizar la actividad sino se cuenta con la orden de trabajo debidamente firmada por el supervisor o jefe inmediato de turno y las herramientas de gestión debidamente rellenadas.
- 5.2** Prohibido levantar rieles de 30lb, 45lb y 60 lb. sino se cuenta con el personal necesario, como mínimo 3 trabajadores.
- 5.3** Prohibido transportar rieles sobre la locomotora ni al hombro.
- 5.4** Prohibido formar curvas con los empalmes de los rieles.
- 5.5** Prohibido instalar colleras de rieles de distintos tipos.
- 5.6** Prohibido realizar el manipuleo de los rieles sin contar con el EPP necesario.
- 5.7** Prohibido realizar los trabajos con energía viva en línea trolley, para el caso de mantenimiento de rieles.
- 5.8** Prohibido usar durmientes en mal estado (usados y podridos).
- 5.9** Prohibido colocar empalmes en las curvas.
- 5.10** Prohibido manipular los rieles con las manos.
- 5.11** Prohibido el ingreso a labores bloqueadas, abandonadas y/o taponeadas.

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
			
Ricardo Mayta Huatuco Supervisor de Área	Chedi Gonzales Flores Jefe de Guardia	Kenin Justo Damas Ingeniero de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha: 04/07/2025	Fecha: 04/07/2025	Fecha: 05/07/2025	Fecha: 05/07/2025