

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO INSTALACIÓN Y CAMBIO DE DURMIENTES			UEA AMERICANA
	Área: Mina	Versión: 04	NR: ALTO	
	Código: GMI-MIN-SM-PET-267	Página: 1 de 4		

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

1. PERSONAL.

- 1.1. Maestro de Servicios Auxiliares / maestro carrilano (1).
- 1.2. Ayudante de Servicios Auxiliares / ayudante carrilano (2).
- 1.3. Soldador (1).

2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

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

3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES.

EQUIPO	HERRAMIENTAS	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gata mecánica. ➤ <u>Probador de energía</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 01 juego de barretillas de 4' y 6' ➤ Combo de 6 lb y 12 lb ➤ Lampa ➤ Pico ➤ Cordel ➤ Cantillon ➤ Flexómetro ➤ Bastón luminoso ➤ Cono de seguridad ➤ <u>Cachimba</u> ➤ <u>Saca clavos (chivo)</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Durmientes 5" x 5" ➤ Clavos de riel. ➤ Durmientes 10" x 5" (cambios)

4. PROCEDIMIENTO/RIESGO-IMPACTO/MEDIDAS PREVENTIVAS.

PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS
Jefe de Guardia/Supervisor <ol style="list-style-type: none"> 1. Recibir la orden de trabajo debidamente firmada por el jefe inmediato y/o supervisor: <p>Recibir la orden de trabajo por escrito y firmado por el supervisor o jefe de guardia</p>	Caída a mismo nivel	Orden y limpieza



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
INSTALACIÓN Y CAMBIO DE DURMIENTES

Área: Mina

Versión: 04

NR: ALTO

UEA
AMERICANA

Código: GMI-MIN-SM-PET-267

Página: 2 de 4

<p>Maestro/Ayudantes carrilanos</p> <p>2. Inspeccionar el área de trabajo: Verificar que la labor este ventilada, identificar zonas donde requiera desatado de rocas o sostenimiento, registrar las observaciones en el IPERC y Checklist de la labor, verificar que la línea trolley este desenergizado</p>	<p>inhalación a gases tóxicos. Desprendimiento de rocas sueltas.</p>	<p>Ventilar la labor y realizar monitoreo de gases. Uso correcto de EPPS (Respirador con filtros) Realizar desate antes, durante y después de la actividad.</p>
<p>Maestro/Ayudantes carrilanos</p> <p>3. Traslado de herramientas y materiales: El carrilano y ayudantes recibirán las herramientas a utilizar de la bodega en una mochila, verificar que las herramientas estén con la cinta de color del trimestral; así mismo al cargar los durmientes que deberán ser transportados en una plataforma independiente la carga se realizará de manera progresiva colocando 2 tablas de 2" en la parte inferior de la plataforma con un máximo de 10 durmientes apilados , transportar solo la cantidad que pueda acomodarse en la labor, no acumular en forma excesiva, la descarga de durmientes debe realizarse de la misma forma que en el carguío, los durmientes siempre deben ubicarse en forma horizontal, no en forma inclinada.</p>	<p>- Atropello por equipos y vehículos en movimiento. - Golpes, cortes y lesiones.</p>	<p>- Ubicarse en los refugios y zonas seguras. - No cargar más peso de lo indicado en el estándar.</p>
<p>Maestro/ayudante carrilano</p> <p>4. en niveles o zonas de alto tránsito de locomotoras (zona de extracción) previamente se coordinara con el área de taller eléctrico para el seccionamiento de linea trolley indicando labor y nivel de la zona donde se va a trabajar para evitar posible contacto entre la barretilla o cualquier elemento metálico o línea trolley.</p>	<p>- Exposición a línea trolley.</p>	<p>- Seccionar la línea trolley desde donde se realizará la actividad.</p>
<p>Maestro/Ayudantes carrilanos</p> <p>5. Ubicar el punto dirección y gradiente: Antes de iniciar el trabajo, delimitar la labor con un letrero de "Hombres Trabajando" / cono y/o bastón luminoso 15 m antes de la zona de trabajo al</p>	<p>- Atropello por equipos en movimiento. - Caída de personas al mismo nivel</p>	<p>- Bloquear y ventilar el área de trabajo.</p>



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
INSTALACIÓN Y CAMBIO DE DURMIENTES

Área: Mina

Versión: 04

NR: ALTO

UEA
AMERICANA

Código: GMI-MIN-SM-PET-267

Página: 3 de 4

centro de la vía; sujetar el cordel en los puntos de gradiente tensando para que estén horizontales, colgar los cordeles en la corona para ubicar la dirección y centro de la labor.		
Maestro/Ayudantes carrilanos 6. Instalación de durmientes: Realizar las excavaciones manualmente utilizando pico, barretilla y lampa; siempre que haya proyección de partículas a los ojos utilizar los lentes de seguridad, acumular la carga a un costado de la labor; alejarse de quienes están excavando para evitar golpes por herramientas. Colocar los durmientes escogiendo que el extremo más recto debe ir hacia la cuneta para la facilidad del ribeteado, los durmientes deben quedar a 1.20 m de altura de la gradiente y en forma horizontal. En curvas colocar los durmientes con una ligera inclinación, elevando el lado externo de la curva.	- Exposición a la proyección de partículas. - Movimientos repetitivos. - Golpes, lesiones por manipulación de materiales.	- Uso de EPPS completos. - Realizar pausas activas. - Comunicación y coordinación efectiva.
Maestro/Ayudantes carrilanos 7. Reemplazo del durmiente deteriorado: Se realiza la excavación con el pico la parte de la trocha y los costados del durmiente, y con la lampa se acumulará la carga de la vía paraluego retirar los clavos de la durmiente, para levantar el riel se utilizará una gata mecánica y se procederá a reemplazar. Una vez instalado el durmiente se procederá al ajuste entre el riel y <u>el durmiente con clavos de riel en forma de V ambos extremos con una comba de 12" libras.</u>	Proyección de partículas. Golpes y lesiones. Golpes y cortes	Uso de EPPS completos (Lentes de seguridad). Comunicación efectiva entre el maestro y los ayudantes
Maestro/Ayudantes carrilanos 8. Rameado de la trocha: Utilizar material detrítico para cubrir hasta el nivel de los durmientes y el costado opuesto a la cuneta que debe también estar al mismo nivel del durmiente. Ribetear los durmientes hacia la cuneta y llenar de carga para que quede nivelado todo el piso de la galería.	Golpes y lesiones por materiales y/o herramientas.	Comunicación y coordinación al momento de ramear la carga



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
INSTALACIÓN Y CAMBIO DE DURMIENTES

Área: Mina

Versión: 04

NR: ALTO

UEA
AMERICANA

Código: GMI-MIN-SM-PET-267

Página: 4 de 4

Una vez culminado el trabajo dar aviso al área de taller eléctrico para que puedan volver a energizar la línea trolley.		
Maestro/Ayudantes carrilanos 9. Orden y limpieza: <u>Dejar ordenado y limpia la labor, retirando todo material sobrante hacia el lugar destinado para ello. Los desechos sólidos generados en el desarrollo de esta actividad deberán ser colocados en los cilindros de acuerdo con la clasificación de desechos sólidos.</u>	Caída al mismo nivel.	Realizar orden y limpieza.

5. RESTRICCIONES.

- 5.1. Prohibido realizar la actividad sino se cuenta con la orden de trabajo debidamente firmadas por el supervisor o jefe inmediato y herramientas de gestión rellenadas.
- 5.2. Prohibido realizar el trabajo con herramientas en mal estado.
- 5.3. Prohibido realizar el trabajo sino cuenta con el EPP especificado en el PETS.
- 5.4. Prohibido instalar durmientes si la labor no está limpio, sostenido y ventilado.
- 5.5. Prohibido hacer pruebas con la locomotora antes de haber terminado el trabajo.
- 5.6. Prohibido el ingreso a labores bloqueadas, abandonadas y/o taponeadas.
- 5.7. Prohibido realizar el trabajo si no está bloqueado y/o seccionado la energía de línea trolley.

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ricardo Mayta Huatoco Supervisor de Área	Paul Lozano Soto Jefe de Guardia	Alex Puente Rivera Ingeniero de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha: 23/02/2025	Fecha: 24/02/2025	Fecha: 25/02/2025	Fecha: 26/02/2025