



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
ARMADO E INSTALACIÓN DE GRADINES EN INCLINADO

Área: Servicios Mina

Versión: 09

NR: MEDIO

Código: GMI-MIN-SM-PET-243

Página: 1 de 3

UEA
AMERICANA

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

1. PERSONAL

- 1.1. Maestro carrilano/ maestro de servicios auxiliares (1)
- 1.2. Ayudante carrilano/ ayudante de servicios auxiliares(3).
- 1.3. Winchero.

2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- 2.1. Protector de cabeza (casco) con barbiquejo
- 2.2. Mameluco con cintas reflectivas
- 2.3. Lentes de seguridad
- 2.4. Respirador con filtros para partículas (P100)
- 2.5. Tapón para oído
- 2.6. Guantes de cuero o jebe
- 2.7. Botas de seguridad punta de acero
- 2.8. Correa porta lámpara y Lámpara a batería.

3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES.

EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Winche de izaje ➤ plataforma 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 02 juegos de barretillas 4 pies ➤ Lampa ➤ Pico ➤ Comba de 8 libras ➤ Soga de nylon ½" ➤ Corvina ➤ Azuela ➤ Formón ➤ Ganchos ➤ Arnés de seguridad ➤ Línea de vida, paracaídas 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Clavos de 4", 5" y 6". ➤ Tabla de 2" X 8" X 10' ➤ Tabla cortada de 0.60 cm. ➤ Ángulos y plantillas ➤ Señalizaciones "Hombres trabajando", "Prohibido el ingreso", etc. ➤ Bastones luminosos.

4. PROCEDIMIENTO RIESGO-IMPACTO/MEDIDAS PREVENTIVAS.

PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS
Jefe de Guardia/Supervisor		
<p>1. Recibir la orden de trabajo escrita debidamente firmada por el supervisor o jefe de guardia</p>	<u>Caída de persona a mismo/distinto nivel</u>	<u>Realizar oren y limpieza</u>
MAESTRO/AYUDANTE CARRILANO/WINCHERO,		
<p>2. Inspección de labor: Verificar las condiciones de la ventilación, inspeccionar el área de trabajo, aplicando el Check List de Labor e</p>	<u>Inhalación de gases tóxicos</u>	<p>Verificar la labor, realizar monitoreo de gases</p> <p>Utilizar los EPP's completos (respirador)</p>



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
ARMADO E INSTALACIÓN DE GRADINES EN INCLINADO

Área: Servicios Mina

Versión: 09

NR: MEDIO

Código: GMI-MIN-SM-PET-243

Página: 2 de 3

UEA
AMERICANA

IPERC continuo.		
MAESTRO/AYUDANTE CARRILANO WINCHERO, 3. Acondicionamiento de labor: Realizar orden y limpieza del camino y del área de trabajo. Realizar desate de rocas de acuerdo con el PET-MIN-014 Desatado manual de rocas. Realizar limpieza de carga de la trocha donde se armará los gradines	Caída de persona a mismo nivel	Realizar orden y limpieza
	Desprendimiento de roca suelta	Realizar desate de rocas antes, durante y después de la actividad
MAESTRO/AYUDANTE CARRILANO WINCHERO, 4. Armado de gradines: Se inicia con el bajado de tablas de 2 pulgadas, se realiza el armado de gradines. En primer lugar, se selecciona la tabla 2 unidades, Se inicia con el corte de tablas para los 12 peldaños de 50 cm. Luego se inicia a clavar los peldaños en las 2 tablas y así queda el gradin para colocar en el inclinado. El armado de gradines se realizará en un lugar plano y cómodo cumpliendo las medidas de acuerdo con el estándar	Golpe lesión (herramientas)	Verificar, inspeccionar que las herramientas se encuentren en buen estado y codificadas con la cinta trimestral
	Golpe, lesión (materiales)	Comunicación efectiva entre el maestro ey el ayudante al momento de realizar la actividad
	Caída de objetos/ materiales	Uso de epps completos
MAESTRO/AYUDANTE CARRILANO WINCHERO, 5. Bloquear el inclinado: Se bloqueará los accesos del inclinado con letreros "Prohibido el ingreso", "Hombres trabajando", cintas amarillas y bastones luminosos	Caída de persona a mismo nivel	Bloquear, delimitar el área de trabajo con letrero "HOMBRES TRABAJANDO" y uso de bastones luminosos
MAESTRO/AYUDANTE CARRILANO WINCHERO, 6. Traslado de gradines: Para bajar gradin armado en la plataforma de transporte de materiales para ubicar	Caída de persona a distinto nivel	Uso de arnés de seguridad y línea de vida Uso de los epps completos



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
ARMADO E INSTALACIÓN DE GRADINES EN INCLINADO

Área: Servicios Mina

Versión: 09

NR: MEDIO

Código: GMI-MIN-SM-PET-243

Página: 3 de 3

**UEA
AMERICANA**

<p>en el lugar donde se realizará la instalación de gradines con el apoyo de soga nailon para poder bajar de la plataforma <u>el ayudante que esta debajo</u> dará aviso para que el <u>winchero baje los gradines haciendo uso del timbre</u>. Para entrar al inclinado para realizar el trabajo damos el uso del arnés. Los gradines quedan asegurados uno sobre otro en el inclinado. Para mayor seguridad el gradin queda fijado en los durmientes de la trocha. (clavo 5')</p>	<p>Caída de objetos/materiales</p>	<p>Uso de epps completos</p>
<p>MAESTRO/AYUDANTE CARRILANO WINCHERO,</p> <p>7. Rellenar con carga los gradines armados al ras de los peldaños que fueron colocados</p>	<p>Proyección de partículas (cargas)</p>	<p>Uso de epps completos (lentes de seguridad)</p>
<p>MAESTRO/AYUDANTE CARRILANO WINCHERO,</p> <p>8. Colocar los arneses en los puntos de anclaje (pasamanos, cáncamos) para realizar el trabajo.</p>	<p>Caída de persona a distinto nivel</p>	<p>Uso de arnés de seguridad y línea de vida Uso de epps completos</p>

5. RESTRICCIONES.

- 5.1. Prohibido realizar la actividad sino se cuenta con las herramientas de gestión debidamente firmadas por el jefe inmediato o supervisor (Orden de trabajo, IPERC continuo, check list de labores mineras, etc.).
- 5.2. Prohibido realizar trabajos cuando se realice izaje en inclinados o trabajos simultáneos.
- 5.3. Prohibido realizar trabajo cuando el ventilador este inoperativo.
- 5.4. Prohibido realizar trabajos sin el apoyo del winchero y timbrero.
- 5.5. Prohibido realizar el trabajo si no se cuenta con el personal completo.
- 5.6. Prohibido el ingreso a labores bloqueadas, abandonadas y/o taponeadas
- 5.7. Prohibido realizar el trabajo sino se cuenta con equipo anticaídas

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Bibiano Ñahui Huamán Supervisor de Área	Oscar Cruz Ccapacca Jefe de Guardia	Alex Puente Rivera Ingeniero de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Seguridad
Fecha: 31/03/2025	Fecha: 01/04/2025	Fecha: 02/04/2025	Fecha: 03/04/2025