



## PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO COLOCADO DE EJES

Área: Oficina Técnica

Versión: 10

NR: MEDIO

Código: GMI-PLM-PET-04

Página 1 de 4

UEA  
AMERICANA

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

### 1. PERSONAL

- 1.1. Topógrafo (1)
- 1.2. Ayudante topógrafo (1)

### 2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- 2.1 Casco de seguridad con portalámpara
- 2.2 Barbiquejo
- 2.3 Lentes de seguridad
- 2.4 Tapones auditivos y/o Orejeras
- 2.5 Respirador doble vía con filtros
- 2.6 Guantes de seguridad
- 2.7 Mameluco con cintas reflectivas
- 2.8 Correa porta lámpara
- 2.9 Botas de jebe con punta de acero
- 2.10 Lámpara minera

### 3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES

EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Estación total</li><li>➤ <u>Equipo de monitoreo de gases</u></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Trípode.</li><li>➤ Mini prisma.</li><li>➤ Flexómetro de 5m.</li><li>➤ Mochila para trasladar estación total.</li><li>➤ Plomada.</li><li>➤ Bastón luminoso y/o bloqueo blando</li><li>➤ Tubo telescopico</li><li>➤ Martillo</li><li>➤ Mochila porta herramientas</li><li>➤ Maquina perforadora portátil</li><li>➤ Broca SDS plus 10 mm x 210 mm, 150 mm útil</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Cordel de algodón.</li><li>➤ Libreta topográfica</li><li>➤ Pintura spray.</li><li>➤ Brocha de 2 y 3.</li><li>➤ Pintura látex blanco y verde</li><li>➤ Clavos</li><li>➤ Tarugo de madera</li></ul>

### 4. PROCEDIMIENTO/RIESGO-IMPACTO/MEDIDAS PREVENTIVAS.

PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<b>Topógrafo, Ayudante Topógrafo</b> <b>1. Coordinación:</b> se planificará el trabajo con 01 guardia de anticipación, entre el Ing. de Productividad, Ing. Junior de Productividad, Topógrafo, ayudantes y las áreas correspondientes.	Caídas al mismo nivel	Realizar la coordinación en una zona fija.



## PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO COLOCADO DE EJES

Área: Oficina Técnica

Versión: 10

NR: MEDIO

Código: GMI-PLM-PET-04

UEA  
AMERICANA

Página 2 de 4

<b>Topógrafo, Ayudante Topógrafo</b> <b>2. Orden:</b> El Topógrafo y ayudante topógrafo con su EPP completo solicitando la orden de trabajo firmado en el cual especifica el trabajo a realizar y <u>las recomendaciones de seguridad impartidas</u> .	Fatiga	Coordinación clara y precisa en la orden de trabajo, mejora la comunicación.
	Caídas del mismo nivel	No transitar por el camino resbaladizo
<b>Topógrafo, Ayudante Topógrafo</b> <b>3. Herramientas:</b> El topógrafo y ayudante topógrafo deben inspeccionar que las herramientas cumplan con el color del trimestre adecuado <b>4. Inspección del área de trabajo:</b> El topógrafo y ayudante topógrafo realizará la inspección del área de trabajo, equipos e instalaciones <b>5. CHECK LIST DE LABOR,</b> luego identificarán los peligros, evaluarán los riesgos y controlarán <b>6. Rellenado de IPERC</b>	Golpes	Uso de guantes de badana
	Cortes	Realizar cortes de cinta de forma contraria a la dirección de corte
	<u>Caída al mismo nivel</u>	Realizar orden y limpieza durante la actividad
	Gaseamiento	Ilación de labor
	<u>Aplastamiento</u>	Realizar el desate de rocas de acuerdo con el PETS de "Desate de rocas sueltas"
	<u>Atropello</u>	Delimitar el área de trabajo y uso de bastón luminoso
	Pérdida auditiva	Utilizar correctamente de los EPP's (tapones auditivos)
	Atropello atrapamiento y	Delimitar el área de trabajo y uso de bastón luminoso
<b>Topógrafo, Ayudante Topógrafo</b> <b>7. Delimitar y señalizar el área de trabajo:</b> El topógrafo y ayudante topógrafo bloquearan el área de trabajo con bastón luminoso y/o bloqueo blando para realizar una correcta evaluación de tareas.	Aplastamiento	Inspección del estado de barretillas. Realizar el desate de rocas de acuerdo con el PETS de "Desate de rocas sueltas", si se evidencia algún riesgo.
<b>Topógrafo, Ayudante Topógrafo</b> <b>8. Ejecución de la tarea en campo:</b> El topógrafo procederá a estacionar el equipo, realizarán vistas a puntos conocidos (Estación libre) y luego se procederá a realizar la fijación del punto con el láser del equipo. procediendo luego al posicionamiento de la escalera tipo tijera en un piso sin irregularidades	Aplastamiento	Realizar el desate de rocas de acuerdo con el PETS de "Desate de rocas sueltas"
	Caída al mismo nivel y distinto nivel	Realizar el orden y limpieza durante la actividad y usar tres puntos de apoyo al subir las escaleras



## PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO COLOCADO DE EJES

Área: Oficina Técnica

Versión: 10

NR: MEDIO

Código: GMI-PLM-PET-04

Página 3 de 4

UEA  
AMERICANA

<p>bruscas y sin carga, el topógrafo es el encargado de sujetar <u>la escalera tijera o telescópica</u>, mientras el ayudante sube <u>a la escalera máximo hasta el penúltimo peldaño con los 3 puntos de apoyo</u> y realizar la perforación y colocado de clavos (punto de dirección); una vez culminado el trabajo se procederá a retirar la escalera a un lugar seguro fuera del tránsito</p>	Gaseamiento	Ventilación de la labor, portar el equipo de monitoreo
	<u>Atropello</u>	Uso de respirador en todo momento
	Golpes o cortes	Delimitar el área de trabajo y uso de bastón luminoso
	<u>Aplastamiento</u>	Utilizar correctamente los EPP's adecuados para la actividad (guantes de cuero)
	Inhalación de polvo	Realizar el desate de rocas de acuerdo con el PETS de "Desate de rocas sueltas"
<b>Topógrafo, Ayudante Topógrafo</b> <b>9. Orden y limpieza:</b> Todos los equipos y herramientas deben ser dejados en orden y en un lugar seguro que facilite el libre tránsito, los residuos sólidos generados durante la tarea deben ser dispuestos de acuerdo con el código de colores de residuos sólidos. Una vez concluida la tarea, se desbloqueará el área de trabajo antes de retirarse.	Golpes o cortes	Regado de labor y uso adecuado de respirador

### 5. RESTRICCIONES.

- 5.1 Prohibido realizar el colocado de punto dirección, en condiciones subestándar (falta de ventilación, falta de desate de rocas sueltas, excesiva Agua, trabajos simultáneos).
- 5.2 Si después de haber evaluado el IPERC continuo encontra riesgo o riesgos de alto potencial, que no se logren controlar, prohibido ejecutar los trabajos programados "aplicar el PARE".
- 5.3 Prohibido realizar los trabajos programados sin una orden escrita y firmada por el jefe Inmediato
- 5.4 Prohibido realizar el trabajo si no se cuenta con personal necesario y capacitado.
- 5.5 Prohibido realizar levantamientos topográficos en horario de disparo.



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO  
COLOCADO DE EJES

Área: Oficina Técnica

Versión: 10

NR: MEDIO

Código: GMI-PLM-PET-04

Página 4 de 4

UEA  
AMERICANA

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Sergio Villanueva Arotinco Ing. Productividad	Juan Viera Chamba Jefe de Costos	Alex Puente Rivera Ingeniero de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de mina
Fecha: 17/02/2025	Fecha: 18/02/2025	Fecha: 19/02/2025	Fecha: 20/02/2025