	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b> <b>FABRICACIÓN DE TOLVA METÁLICA</b>			<b>UEA</b> <b>AMERICANA</b>
	Área: Maestranza	Versión: 09	<b>NR: ALTO</b>	
	Código: GMI-MAN-ME-PET-203	Página: 1 de 5		

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

## 1. PERSONAL.

- 1.1 Soldador funcional y Soldador I o Soldador funcional y Mecánico I o Soldador I Mecánico I o Soldador funcional y Mecánico II o Soldador I y Mecánico II.

## 2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL


- 2.1 Protector de cabeza (casco) con barbiquejo.  
 2.2 Lentes de seguridad (claro u oscuro).  
 2.3 Tapón de oído u orejeras.  
 2.4 Respirador con filtros para gases.  
 2.5 Mameluco con cintas reflectivas.  
 2.6 Guantes de cuero para soldador, guantes de badana.  
 2.7 Botas de seguridad o Zapato de seguridad  
 2.8 Rodilleras, ropa de cuero (capucha de soldador).  
 2.9 Casaca, pantalón, escaarpines y mandil.  
 2.10 Careta de soldar y careta facial.

## 3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES


EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Máquina de soldar</li> <li>➤ Equipo oxicorte</li> <li>➤ Amoladora eléctrica</li> <li>➤ Montacarga</li> <li>➤ Equipo corte plasma</li> <li>➤ Stoka.</li> <li>➤ Tecle de 1Tn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Llave francesa 12", 15" y 18"</li> <li>➤ Destornillador</li> <li>➤ Punzón y cincel</li> <li>➤ Barretillas</li> <li>➤ Comba de 6 Lb</li> <li>➤ Flexómetro</li> <li>➤ Grilletes</li> <li>➤ Gatas mecánicas</li> <li>➤ Templador</li> <li>➤ Nivel de mano</li> <li>➤ Extintor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Electrodo (supercito, cello Cord y chanfercord)</li> <li>➤ Planchas</li> <li>➤ Ángulos</li> <li>➤ Platinas</li> <li>➤ Disco de corte y desbaste</li> <li>➤ Escobilla circular</li> <li>➤ Plano de construcción.</li> <li>➤ <u>Letreros informativos</u></li> <li>➤ <u>Conos de seguridad</u></li> <li>➤ <u>Bombos de seguridad</u></li> </ul>

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


PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<b>Jefe de Guardia/Supervisor</b> <b>5. Recibir la orden de trabajo</b> escrita, firmada por el supervisor o jefe de guardia.	Consumo de papel.	Clasificación de los residuos según corresponda.
<b>Mecánico I/Mecánico II/Soldador I/ Soldador Funcional/ Tornero</b> <b>6. Inspeccionar el área de trabajo:</b> Haciendo uso del check list de labor, inspeccionar visualmente el área donde se realizará el trabajo, el área debe	Caída al mismo nivel.	Realizar la orden y limpieza antes, durante y después.


	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO FABRICACIÓN DE TOLVA METÁLICA			UEA AMERICANA
	Área: Maestranza	Versión: 09	NR: ALTO	
	Código: GMI-MAN-ME-PET-203	Página: 2 de 5		


<p>estar ordenado, limpio y ventilado, se debe identificar todos los peligros, evaluar los riesgos y aplicar controles en el área de trabajo haciendo uso del IPERC continuo y PETAR.</p> <p>Realizar orden y limpieza del área de trabajo</p>	Manipulación de herramientas y materiales.	Uso correcto de EPPs en todo momento.
<p><b>Mecánico I/Mecánico II/Soldador I/ Soldador Funcional/ Tornero</b></p> <p><b>7. Inspección de equipos y herramientas:</b> Verificar el estado de las herramientas que estén con la cinta del trimestre, así mismo haciendo uso de check list de equipo inspeccionar el equipo (máquina de soldar, equipo oxicorte, maquina plasma, amoladora y tecla), estos equipos y herramientas deben de estar con su cinta de inspección trimestral.</p>	Manipulación de herramientas y materiales.	Tener las herramientas en buen estado y no utilizar herramientas hechas.
	Equipos eléctrica.	Verificar los cables y empalmes que estén en buenas condiciones.
<p><b>Mecánico I/Mecánico II/Soldador I/ Soldador Funcional/ Tornero</b></p> <p><b>8. Colocar dispositivos de seguridad:</b> Colocar dispositivos de seguridad como cintas de seguridad, conos de seguridad, y letreros informativos de trabajos en caliente en el acceso a la zona de trabajo.</p>	Rayos de soldadura.	Colocar los biombos de seguridad en las posiciones correctas.
<p><b>Mecánico I/Mecánico II/Soldador I/ Soldador Funcional/ Tornero</b></p> <p><b>9. Instalación de biombos:</b> Delimitar el área de trabajo con biombos de seguridad para inicio de trabajo.</p>	Rayos de soldadura.	Colocar de los biombos de seguridad en las posiciones correctas.
	Gases de soldadura	Uso correcto de los EPPs en todo momento (respirador con filtros).
<p><b>Mecánico I/Mecánico II/Soldador I/ Soldador Funcional/ Tornero</b></p> <p><b>10. Selección y traslado de materiales:</b> Seleccionar los materiales (planchas, ángulos, platinas) a utilizar de acuerdo con el plano o estándar proporcionado y utilizando el montacargas o Stoka trasladar a la zona donde se realizará el trabajo.</p>	Manipulación de herramientas y materiales.	Tener una comunicación efectiva con el compañero de trabajo.
	Equipos movimiento	No los colocarse detrás de los equipos y comunicación efectiva.
	Manipulación de materiales	Uso correcto de todo los EPPs en todos momentos.

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO FABRICACIÓN DE TOLVA METÁLICA			UEA AMERICANA
	Área: Maestranza	Versión: 09	NR: ALTO	
	Código: GMI-MAN-ME-PET-203	Página: 3 de 5		

<b>Mecánico I/Mecánico II/Soldador I/ Soldador Funcional/ Tornero</b> <b>11. Corte de componentes o piezas para la tolva:</b> Utilizando el equipo de oxicorte o equipo plasma cortar las piezas de acuerdo con el plano. Durante este proceso el personal deberá utilizar todo los EPPs de trabajos en caliente.	Gases de soldadura	Uso correcto de los EPPs en todo momento (respirador con filtros).
	Proyección de partículas incandescentes.	Uso correcto de lentes y en todos momentos.
	Gases de soldadura	Uso correcto de los EPPs en todo momento (respirador con filtros).
	Equipos eléctricos	Realizar check list de pre uso, tableros eléctricos con línea a tierra
	Exposición a incendios.	Tener un extintor a 2 metros de distancia.
<b>Mecánico I/Mecánico II/Soldador I/ Soldador Funcional/ Tornero</b> <b>12. Nivelar base:</b> Instalar dos vigas y sobre ella una plancha nivelada el cual servirá como base.	Manipulación de materiales	Uso correcto de todo los EPPs en todos momentos.
	Proyección de partículas	Uso de lentes de seguridad careta facial
	Gases de soldadura	Uso correcto de los EPPs en todo momento (respirador con filtros).
	Material caliente	Uso correcto de los EPPs en todos momentos (guantes, ropa de cuero).
<b>Mecánico I/Mecánico II/Soldador I/ Soldador Funcional/ Tornero</b> <b>13. Armado de estructura:</b> Una vez cortado todas las piezas o componentes empezar a armar la estructura sobre la base nivelada. Armar la tolva de acuerdo con el plano de la tolva metálica.	Rayos de soldadura.	Uso correcto de la careta de soldar, uso de biombos
	Exposición a arco eléctrico.	Uso correcto de los EPPs en todos momentos (ropa de cuero), uso de biombos
	Proyección de partículas	Uso de lentes de seguridad careta facial
	Partes rotatorias móviles	Uso de equipo con guardas
	Gases de soldadura	Uso correcto de los EPPs en todo momento (respirador con filtros).

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO FABRICACIÓN DE TOLVA METÁLICA			UEA AMERICANA
	Área: Maestranza	Versión: 09	NR: ALTO	
	Código: GMI-MAN-ME-PET-203	Página: 4 de 5		

	Material caliente	Uso correcto de los EPPs en todos momentos (guantes, ropa de cuero).
	Incendios	Tener un extintor a 2 metros de distancia.
<b>Mecánico I/Mecánico II/Soldador I/ Soldador Funcional/ Tornero</b> <b>14. Soldado de estructuras:</b> Una vez  terminado de armar la estructura (apuntalado), asegurar con varias pasadas de soldadura todas las partes apuntaladas, utilizar los biombos de seguridad y con el EPP completo de soldador y el equipo completo de soldar.	Exposición a arco eléctrico.	Uso de todo los EPPs para soldar (ropa de cuero).
	Gases de soldadura	correcto de los EPPs en todo momento (respirador con filtros).
	Rayos de soldadura.	Uso correcto de la careta de soldar, uso de biombos.
	Material caliente	Uso correcto de los EPPs en todos momentos (guantes, ropa de cuero).
	Incendios	Tener un extintor a 2 metros de distancia.
	Proyección de partículas	Uso de lentes de seguridad careta facial
	Exposición a movimientos repetitivos.	Realizar las pausas activas cada 2 horas.
<b>Mecánico I/Mecánico II/Soldador I/ Soldador Funcional/ Tornero</b> <b>15. Pintado:</b> Una vez terminado el proceso de soldadura, limpiar toda la tolva y pintar, de acuerdo con el procedimiento de GMI-ME-PET-227 Pintado de equipos	Contacto químico por vía: respiratorio y ocular	Uso correcto de los lentes de seguridad y respirador.
	Exposición a contacto con materiales peligrosos.	Uso correcto de los guantes y todo los EPPs.
<b>Mecánico I/Mecánico II/Soldador I/ Soldador Funcional/ Tornero</b> <b>16. Realizar orden y limpieza:</b> Al término del trabajo realizar orden y limpieza de área y los desechos sólidos generados en desarrollo de esta actividad deberán ser colocados en los cilindros de residuos sólidos.	Explosión caída al mismo nivel.	Mantener el orden y limpieza.
	Exposición a inhalación de polvo.	Uso correcto del respirador y todos los EPPs.
	Residuos sólidos.	Clasificación de los residuos sólidos corresponda.

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO FABRICACIÓN DE TOLVA METÁLICA			UEA AMERICANA
	Área: Maestranza	Versión: 09	NR: ALTO	
	Código: GMI-MAN-ME-PET-203	Página: 5 de 5		

## 5. RESTRICCIONES.

- 5.1 Prohibido realizar el trabajo si el personal no cuenta con herramientas de gestión (orden de trabajo, check list de labores y de equipo IPERC continuo y PETAR debidamente firmados).
- 5.2 Prohibido realizar el trabajo si el personal soldador no cuente con su autorización para operar equipos eléctricos y con sus EPP completos.
- 5.3 Prohibido realizar los trabajos si el personal no está utilizando los biombos de seguridad.
- 5.4 Prohibido realizar el trabajo si el área no está debidamente ventilada y señalizada.
- 5.5 Prohibido realizar el trabajo si hay presencia de personal ajeno al trabajo que se está desarrollando (personal no autorizado).
- 5.6 Prohibido realizar el trabajo si hay presencia de tormenta eléctrica
- 5.7 Prohibido operar el montacargas si no se cuenta con la autorización.
- 5.8 Prohibido realizar el trabajo si el personal no está capacitado en el procedimiento

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
			
Sergio Otivo Castro Supervisor de Área	Henry Lavado Contreras Asíst. Jefe de Área	Néstor Castillo Ubaldo Jefe de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha:04/06/2025	Fecha:05/06/2025	Fecha:06/06/2025	Fecha:07/06/2025