


| | | | | |
|---|--|----------------|-----------|------------------|
|  | PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO TRABAJOS DE CORTE CON EQUIPO PLASMA | | | UEA AMERICANA |
| | Área: Maestranza | Versión: 04 | NR: MEDIO | |
| | Código: GMI-MAN-ME-PET-257 | Página: 1 de 4 | | |

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

1. PERSONAL REQUERIDO

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

2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL


- 2.1. Casco tipo sombrero con barbiquejo
- 2.2. Lentes blancos y/o oscuros de seguridad
- 2.3. Protectores auditivos tipo tapón
- 2.4. Respirador con filtros para gases
- 2.5. Overol con cintas reflectivas
- 2.6. Guantes de caña larga
- 2.7. Zapatos con punta de acero y/o Botas dieléctricas.
- 2.8. Tapones auditivos y/o orejeras
- 2.9. Careta de soldar con vidrios(polycarbonato) N° 8
- 2.10. Capucha para soldador
- 2.11. Ropa de cuero (pantalón, casaca, mandil, guantes de soldador, escarpines)
- 2.12. Lámpara a batería
- 2.13. Correa porta lámpara Guantes de dieléctrico.

3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES


| EQUIPOS | HERRAMIENTAS | MATERIALES |
|------------------|---|--|
| ➤ Equipo plasma. | ➤ Prensa en “C” (4”, 6”, 8” y 12”) ➤ Llave francesa 12”. ➤ Escuadra metálica. ➤ Compas de trazo y corte. ➤ Picota. ➤ Escobilla de acero. ➤ Cíncel. ➤ Cuñas. ➤ <u>Regla metálica y/o flexómetro</u> ➤ <u>Caballote metálico</u> | ➤ Planchas ➤ <u>Accesorios de plasma</u> <u>(escudo, electrodo,</u> <u>boquilla, filtro y</u> <u>capuchón)</u> |

4. PROCEDIMIENTO/RIESGO-IMPACTO/MEDIDAS PREVENTIVAS


| PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO | RIESGO/ASPECTO | MEDIDAS PREVENTIVAS |
|---|--|---|
| Jefe de Guardia/Supervisor 1. Recibir la orden de trabajo escrita: firmada por el supervisor o jefe de guardia. | <u>Caída al mismo nivel</u> <u>por objetos y</u> <u>materiales</u> | <u>Realizar el orden y</u> <u>limpieza antes de iniciar</u> <u>la actividad</u> |
| Mecánico I/Mecánico II/Soldador I/ Soldador Funcional | Caída al mismo nivel por objetos y materiales. | Realizar la orden y limpieza antes de iniciar las actividades. |

| | | | | |
|---|--|----------------|-----------|------------------|
|  | PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO TRABAJOS DE CORTE CON EQUIPO PLASMA | | | UEA AMERICANA |
| | Área: Maestranza | Versión: 04 | NR: MEDIO | |
| | Código: GMI-MAN-ME-PET-257 | Página: 2 de 4 | | |

| | | |
|---|--|---|
| <p>2. Realizar las herramientas de gestión: Haciendo uso del check list de labor, inspeccionar visualmente el área donde se realizará el trabajo, el área debe estar ordenado, limpio, retirartodo material inflamable.</p> <p>Mecánico I/Mecánico II/Soldador I/ Soldador Funcional</p> <p>3. Identificación de peligros: Para realizar los trabajos de soldadura con el equipo plasma se debe de contar con el PETAR y mediante el IPERC continuo identificar todos los peligros del área de trabajo.</p> <p>Mecánico I/Mecánico II/Soldador I/ Soldador Funcional</p> <p>4. Inspección de equipos: Mediante el check list de pre-uso, inspeccionar la maquina plasma, la cual debe de estar en buenas condiciones, inspeccionar que las herramientas a utilizar cuenten con la cinta de acuerdo con el trimestre.</p> <p>Mecánico I/Mecánico II/Soldador I/ Soldador Funcional</p> <p>5. Instalación de equipo: Realizar el purgado de la línea de tubería de aire para eliminar el agua e instalar los accesorios de la máquina de corte plasma (cables y boquillas).</p> <p>Mecánico I/Mecánico II/Soldador I/ Soldador Funcional</p> <p>6. Delimitación del área de trabajo: Utilizando cintas de seguridad y conos bloquear el área donde se realizará el trabajo, si el trabajo se realizara en un equipo se tendrá que bloquear el equipo aplicando la matriz de bloqueo (Candado y tarjeta de bloqueo).</p> <p>Mecánico I/Mecánico II/Soldador I/ Soldador Funcional</p> <p>7. Instalación de biombos: Se cercará el área donde el equipo plasma con biombos de seguridad.</p> | <p>Golpes o cortes y equipos, herramientas u objetos punzo cortantes</p> | <p>Realizar la inspección de herramientas.</p> |
| | <p>Caída al mismo nivel por objetos y materiales.</p> | <p>Realizar la orden y limpieza antes de iniciar actividades.</p> |
| | <p>Golpes o cortes con equipos y herramientas u objetos punzo cortantes.</p> | <p>Realizar la inspección de herramientas manuales.</p> |
| | <p>Golpes o cortes por objetos punzo cortante.</p> | <p>Utilizar los EPP's adecuados para la actividad.</p> |
| | <p>Golpes o cortes por equipos.</p> | <p>Realizar la inspección de herramientas manuales. No exponerse a la línea fuego.</p> |
| | <p>Caída al mismo nivel por objetos y materiales.</p> | <p>Realizar el orden y limpieza antes de iniciar las actividades.</p> |
| | <p><u>Electrocución por energía eléctrica.</u></p> | <p>Bloqueo de tablero eléctrico. Aplicar la matriz de bloqueo.</p> |
| | <p>Golpes o cortes con equipos.</p> | <p>Realizar la inspección de herramientas manuales. Uso correcto de EPP's adecuado para la actividad.</p> |
| | <p>Caída del mismo nivel por objetos y materiales.</p> | <p>Realizar orden y limpieza antes de iniciar las actividades.</p> |
| | <p>Caída al mismo nivel por objetos y materiales.</p> | <p>Realizar orden y limpieza antes de iniciar las actividades.</p> |
| | <p>Materiales / cortes.</p> | <p>Utilizar correctamente los EPP's. Adecuado para la actividad.</p> |





| | | | | |
|---|--|----------------|-----------|------------------|
|  | PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO TRABAJOS DE CORTE CON EQUIPO PLASMA | | | UEA AMERICANA |
| | Área: Maestranza | Versión: 04 | NR: MEDIO | |
| | Código: GMI-MAN-ME-PET-257 | Página: 3 de 4 | | |

| | | |
|---|--|--|
| Mecánico I/Mecánico II/Soldador I/Soldador Funcional 8. Equipo Plasma: El área debe estar libre de materiales inflamables, contar con un extintor ubicado como máximo a 2 metros del área de trabajo, la máquina debe estar energizado en un tablero consu línea a tierra y a la vez conectada a una línea de aire. | <u>Electrocución por energía eléctrica.</u> | Bloqueo de tablero eléctrico. Aplicar la matriz de bloqueo. |
| | Caída al mismo nivel por los objetos y materiales. | Realizar el orden y limpieza antes de iniciar las actividades. |
| Mecánico I/Mecánico II/Soldador I/Soldador Funcional 9. Colocar en un lugar fijo: El componente o estructura que cortar debe de ser colocada de manera fija y estable para poder realizar el trabajo, sobre el cual se tendrá que realizar los trazos según plano, si el trabajo de corte se realizara en un equipo posicionar de manera que facilite el proceso de corte al personal que realizaría la actividad. | Exposición. | Contar con extintor ubicado como máximo 2 m del área de trabajo. |
| | <u>Incendio</u> | Uso de ropa de cuero. Contar con extintor en el área de trabajo. <u>Colocar letreros informativos de material caliente</u> |
| Mecánico I/Mecánico II/Soldador I/Soldador Funcional 10. Tenaza: Colocar la tenaza puesta tierra en el componentes, equipo o estructura a cortar, luego abrir la válvula de alimentación de aire, para así poder cerrar el circuito y con la boquilla de corte realizar el corte. | Proyección de partículas metálicas. | Uso de lentes de seguridad. |
| | <u>Intoxicación por inhalación</u> | Uso de respirador con filtro para gases. |
| | Golpes o cortes con equipos. | Realizar la inspección de herramientas manuales. |
| Mecánico I/Mecánico II/Soldador I/Soldador Funcional 11. Graduar la presión de corte: En el transcurso del trabajo si requiere graduar la presión de corte se deberá primero apagar la máquina para luego regular la presión a lo que el trabajo requiere. | Golpes o cortes con equipos. | Realizar la inspección de herramientas manuales. |
| | <u>Electrocución por energía eléctrica.</u> | Bloqueo de tablero eléctrico. ar la matriz de bloqueo. |
| Mecánico I/Mecánico II/Soldador I/Soldador Funcional 12. Al finalizar los trabajos: Apague la máquina, desconecte y recoja los cables o extensión ubicarla maquina donde corresponda. | Golpes o cortes con equipos, herramientas punzo cortantes. | Realizar la inspección de herramientas adecuados. Uso de los EPP's adecuados para la actividad. |
| | Quemaduras por manipulación de material caliente. | Eso de ropa de cuero. Contar con extintor en el área de trabajo. |

| | | | | |
|---|--|----------------|--|------------------|
|  | PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO TRABAJOS DE CORTE CON EQUIPO PLASMA | | | UEA AMERICANA |
| | Área: Maestranza | Versión: 04 | NR: MEDIO | |
| | Código: GMI-MAN-ME-PET-257 | Página: 4 de 4 | | |
| Mecánico I/Mecánico II/Soldador I/Soldador Funcional 13.Realizar el orden y limpieza del área: Ordenar las herramientas y EPP's usados para el trabajo, los residuos generados como escorias o retazos de plancha deben ser almacenados en el cilindro que corresponde. | Caída al mismo nivel por objetos o materiales punzo cortantes. | | Realizar el orden y limpieza antes de iniciar las actividades. | |
| | Generación de residuos sólidos. | | Clasificación metálicos | |

5. RESTRICCIONES.

- 5.1. Prohibido iniciar los trabajos, si el personal no cuenta con las herramientas de gestión debidamente firmadas por su supervisor (orden de trabajo, check list de labor, IPERC continuo y PETAR).
- 5.2. Prohibido iniciar los trabajos de soldadura en un equipo si el personal no ha realizado el bloqueo del equipo (lock out y tag out) y delimitación del área de trabajo.
- 5.3. Prohibido iniciar los trabajos si el personal no cuenta con la autorización para operar los equipos como: máquina de soldar, equipo oxicorte, equipo plasma, esmeril, buril (amoladora angular o recta).
- 5.4. Prohibido iniciar los trabajos si el personal no cuenta con los EPP's adecuados y en buenas condiciones para la actividad.
- 5.5. Prohibido realizar el trabajo si el área esta con material inflamable.
- 5.6. Prohibido realizar el trabajo si el área no se cuenta con un extintor a 2 metros.
- 5.7. Prohibido iniciar los trabajos si hay presencia de lluvia y/o tormenta eléctrica.

| Actualizado por: | Revisado por: | Revisado por: | Aprobado por: |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| Sosa Enrique Espíritu Supervisor de Área | Henry Lavado Contreras Asist. Jefe de Área | Alex Puente Rivera Ingeniero de Seguridad | Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina |
| Fecha: 27/02/2025 | Fecha: 28/02/2025 | Fecha: 29/02/2025 | Fecha: 01/03/2025 |