



## PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO HABILITACIÓN Y ARMADO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS

Área: Piques y Chancadoras

Versión: 09

NR: MEDIO

Código: GMI-MAN-PC-PET-318

Página: 1 de 4

UEA  
AMERICANA

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

### 1. PERSONAL.

- 1.1 Mecánico I (1).
- 1.2 Soldador I (1).
- 1.3 Mecánico II (1).
- 1.4 ayudante mecánico (1).

### 2. EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL.

- 2.1 Protector de cabeza con barbiquejo
- 2.2 Lentes de seguridad
- 2.3 Protectores auditivos tipo tapón u orejera
- 2.4 Respirador con filtros contra polvo (P-100) y gases
- 2.5 Overol con cintas reflectivas
- 2.6 Correa porta lámpara
- 2.7 Guantes de cuero
- 2.8 Botas de jebe con punta de acero
- 2.9 Careta de soldar
- 2.10 Mandil y casaca de cuero
- 2.11 Escarpín de cuero
- 2.12 Pantalón de cuero
- 2.13 Lámpara minera
- 2.14 Uso de arnés de seguridad con línea de vida
- 2.15 Tarjeta y candado de bloqueo (lock out y tag out).

### 3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES.

EQUIPO	HERRAMIENTAS	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Máquina de soldar.</li><li>➤ Equipo de oxicorte.</li><li>➤ Equipo plasma.</li><li>➤ Amoladora.</li><li>➤ Taladro.</li><li>➤ Rectificadora.</li><li>➤ Esmeril de banco.</li><li>➤ Tronzadora.</li><li>Extintor.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Juego de llaves mixtas.</li><li>➤ Perno de ½ y 2”.</li><li>➤ Flexómetro.</li><li>➤ Cordel.</li><li>➤ Tornillo de banco.</li><li>➤ Martillo.</li><li>➤ Tortol.</li><li>➤ Arco y sierra.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Plancha de acero.</li><li>➤ Ángulos de fierro.</li><li>➤ Electrodo Supercito.</li><li>➤ Electrodo cellocord.</li><li>➤ Andamios.</li><li>➤ Rodapiés.</li><li>➤ Caballetes.</li><li>➤ Soga nylon de ½.</li><li>➤ Tubos metálicos.</li><li>➤ Malla tejida.</li></ul>

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

PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p><b>Supervisor, mecánico I, soldador I, mecánico II</b></p> <p><b>1. Rellenado de las herramientas de gestión:</b> Recibir la orden de trabajo escrita de parte del supervisor, llenar</p>	<p>Caída al mismo nivel.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificar el área de trabajo.</li><li>- Realizar orden y limpieza del área.</li></ul>

<p>el IPERC con los peligros, controles y riesgos de la tarea a realizar. Contar con el PETAR con las firmas correspondientes.</p>		
<p><b>Supervisor, mecánico I, soldador I, mecánico II</b></p> <p><b>2. Verificar las condiciones del área de trabajo:</b> Haciendo uso del check list de labor, inspeccionar visualmente el área donde se realizará la habilitación y armado; el lugar debe estar ordenado con el espacio suficiente para transitar y realizar maniobras se debe identificar todos los peligros, riesgos y controles del área de trabajo haciendo uso del IPERC, disponer de un extintor cercano, realizar orden y limpieza, eliminar todo material inflamable, el ambiente tiene que estar ventilado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perdida del equilibrio.</li> <li>- Caída al mismo nivel.</li> <li>- Caída a diferente nivel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar los tres puntos de apoyo.</li> <li>- Realizar el orden y limpieza del área.</li> <li>- Usar arnés de seguridad, línea de vida y puntos de anclaje.</li> </ul>
<p><b>mecánico I, soldador I, mecánico II</b></p> <p><b>3. Inspeccionar las herramientas, equipos, materiales y EPP's:</b> Se verifica el buen estado de los equipos a utilizar (máquina de soldar), de las herramientas, que no estén desgastadas o tengan fisuras; los materiales deben estar en buen estado; contar con los EPP's específicos para la tarea en óptimas condiciones (arnés de seguridad con línea de vida, careta de soldar, casaca, mandil y pantalón de cuero). Check list de máquina de soldar, uso de check list de equipo de oxicorte, uso de check list de equipo de corte plasma, uso de check list de herramientas de poder (amoladora, taladro, rectificador, esmeril de banco, tronzadora), uso de check list de arnés de seguridad, uso de check list de extintor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Golpes, lesiones, cortes.</li> <li>- Incrustación de partículas a la vista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de guantes apropiados.</li> <li>- Uso de lentes de seguridad.</li> </ul>
<p><b>mecánico I, soldador I, mecánico II</b></p> <p><b>4. Delimitación del área de trabajo:</b> Delimitar el área de trabajo (conos, cintas reflectivas, letreros de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caída al mismo nivel.</li> <li>- Caída a distinto nivel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar orden y limpieza.</li> </ul>

<p>información), dejando distancia de un metro del perímetro de trabajo. Habilitar caballetes para trabajar en la habilitación de acero, andamios para trabajos en altura mayor a 1.80 m sobre el suelo fijando una línea de vida y colocar el biombo para evitar la proyección de partículas. Bloquear toda energía que no se aplicara en la actividad usando el Lock Out y Tag out.</p> <p><u>Una vez terminado armar la estructura. Si se requiere hacer algún acabado usando la amoladora disco de desbaste amolar la parte que se requiere</u></p>	<p>- Cortes y golpes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de arnés, línea de vida y puntos de anclaje.</li> <li>- Uso de guantes apropiados.</li> </ul>
<p><b>mecánico I, soldador I, mecánico II</b></p> <p><b>5. Habilitar materiales:</b> Habilitar materiales y estructuras según las medidas correspondientes en el plano para su instalación, utilizando el equipo plasma, <u>tronzadora</u> o <u>amoladora</u>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposición a altas temperaturas.</li> <li>- Exposición a humos metálicos.</li> <li>- Proyección de partículas a la vista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso correcto de epps para trabajos en caliente (ropa de cuero).</li> <li>- Uso de respirador con filtros adecuados.</li> <li>- Uso de careta facial y lentes de seguridad.</li> </ul>
<p><b>mecánico I, soldador I, mecánico II</b></p> <p><b>6. Trabajos de Soldadura:</b> <u>Realizar el armado montaje y luego asegurar</u> con soldadura usando electrodos según el tipo de material (acero, bronce, fierro fundido, etc.) y tener los EPP's correspondientes a la actividad a realizar según el pets.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposición a altas temperaturas.</li> <li>- Exposición a humos metálicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar correctamente los equipos de protección personal para trabajos en caliente (ropa de cuero).</li> <li>- Uso de respirador con filtros adecuados.</li> </ul>
<p><b>mecánico I, soldador I, mecánico II</b></p> <p><b>7. Orden y limpieza:</b> Eliminar y disponer de forma adecuada en el tacho de color amarillo excedentes de los amarres, a fin de evitar cortes o punzadas, la limpieza se realizará antes, durante y después de las labores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminación por residuos sólidos generados en la limpieza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificación de residuos.</li> <li>- Segregación en los cilindros adecuados.</li> </ul>

## 5. RESTRICCIONES.

**5.1** Prohibido iniciar los trabajos sin contar con la orden de trabajo y herramientas de gestión debidamente firmadas.



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO  
**HABILITACIÓN Y ARMADO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS**

Área: Piques y Chancadoras

Versión: 09

NR: MEDIO

Código: GMI-MAN-PC-PET-318

Página: 4 de 4

UEA  
AMERICANA

- 5.2** Prohibido iniciar el trabajo si no se cuenta con los EPP's específicos y/o se encuentren deteriorados (arnés con línea de vida, careta de soldar, casaca, pantalón y mandil de cuero).
- 5.3** Prohibido usar herramientas en mal estado.
- 5.4** Prohibido iniciar los trabajos si el personal no cuenta con su autorización interna actualizada y este capacitado.
- 5.5** Prohibido iniciar los trabajos si el personal se encuentra en estado etílico.
- 5.6** Prohibido iniciar los trabajos si el personal no se encuentre bien de salud.

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Urbano Cosme Palomares Supervisor de Área	Jorge Cañari Tafur Jefe de Área	Néstor Castillo Ubaldo Ingeniero Senior de Seguridad	Moreno Yupanqui Julio Superintendente de mina
Fecha:10/05/2025	Fecha:11/05/2025	Fecha:12/05/2025	Fecha:13/05/2025