



## PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO MANTENIMIENTO DE TABLEROS ELÉCTRICOS

Área: Piques y Chancadoras

Versión: 10

NR: MEDIO

Código: GMI-MAN-PC-PET-347

Página: 1 de 4

UEA  
AMERICANA

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

### 1. PERSONAL.

- 1.1 Electricista funcional o electricista I o electricista II (2).

### 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 y gases
- 2.5 Overol con cintas reflectivas / overol ignífugo
- 2.6 Correa porta lámpara
- 2.7 Guantes de manipuleo
- 2.8 Guantes dieléctricos
- 2.9 Botas dieléctricas
- 2.10 Careta anti-arco eléctrico
- 2.11 Lámpara minera

### 3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES.

EQUIPO	HERRAMIENTAS	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Pinza ampermétrica o multímetro.</li><li>➤ Detector de tensión.</li><li>➤ Rotulador</li><li>➤ Prensa terminal hidráulico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Alicate.</li><li>➤ destornillador plano y estrella.</li><li>➤ Llaves mixtas.</li><li>➤ Juego de dados con palanca.</li><li>➤ Cuchillas pelacables.</li><li>➤ Juego de llaves hexagonales.</li><li>➤ Llave torx</li><li>➤ Alicate prensa terminal</li><li>➤ Brochas</li><li>➤ Tarjeta y candado de bloqueo (lock out y tag out).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Cinta aislante.</li><li>➤ Solvente dieléctrico.</li><li>➤ Limpia contactos.</li><li>➤ Trapo industrial.</li><li>➤ Lijas.</li><li>➤ Pulsadores.</li><li>➤ Llave break.</li><li>➤ Contactores.</li><li>➤ Relay.</li><li>➤ Cable eléctrico.</li><li>➤ Leds de señalización.</li><li>➤ Terminales para cable.</li><li>➤ Cintillo</li><li>➤ Termocontraibles</li><li>➤ Alfombra dieléctrica</li></ul>

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

PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p><b>Supervisor</b></p> <p>1. <b>Reparto de guardia :</b> Recibir la orden de trabajo escrita y firmada de parte del supervisor o jefe de área. Contar con las firmas correspondientes.</p>	<p>Consumo de RR NN <u>Piso a desnivel</u></p>	<p>Reciclaje de recursos naturales <u>Transitar con precaucion</u></p>



## PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO MANTENIMIENTO DE TABLEROS ELÉCTRICOS

Área: Piques y Chancadoras

Versión: 10

NR: MEDIO

Código: GMI-MAN-PC-PET-347

UEA  
AMERICANA

Página: 2 de 4

<b>Supervisor, electricistas.</b> <b>2. Verificar las condiciones del área de trabajo:</b> Haciendo uso del check list de labor, inspeccionar visualmente el área donde se realizará el mantenimiento, teniendo una distancia moderada de equipos energizados; el lugar debe estar ordenado con el espacio suficiente para transitar y realizar maniobras. Se debe identificar todos los peligros, riesgos y aplicar los controles de la actividad a realizar haciendo uso del IPERC.	- Caída golpes - Contacto con tableros eléctricos	- Uso correcto de EPPS - Orden y limpieza del área de trabajo
<b>Supervisor, electricistas</b> <b>3. Inspeccionar las herramientas, equipos, materiales y EPP's:</b> Se verifica el buen estado de los equipos y herramientas a utilizar, deben contar con la cinta de color del trimestre. Los materiales deben estar en buen estado. Contar con los EPP's específicos para la tarea en óptimas condiciones.	Golpes cortes	- Uso correcto de EPPs - Sustitución de herramientas que estén en mal estado
<b>Supervisor, electricistas.</b> <b>4. Verificar instalación de alfombra dieléctrica:</b> Si las condiciones del área son adecuadas, se colocará una alfombra dieléctrica en el piso delante del tablero eléctrico.	Golpes, caídas y resbalones	- Uso correcto de EPPS - Orden y limpieza del area
<b>Supervisor, electricista.</b> <b>5. Desenergizar y bloquear equipo:</b> Realizar el desenergizado y bloqueo (aplicación del Lock out y tag out) por parte de todo el personal electricista involucrado en el trabajo, incluido el supervisor de turno. Verificar la ausencia de energía eléctrica usando el multímetro y el detector de tensión.	- Contacto con tableros eléctricos energizados - Electrocución, quemaduras y muerte	- Uso de EPPs dieléctricos bloqueo de energía - Verificar la ausencia de energía eléctrica
<b>Electricistas</b> <b>6. Mantenimiento y Reparación de componentes:</b> Realizar limpieza y reparación de los componentes del tablero eléctrico y cableado, si tienen presencia de desgaste, quemaduras, corrosión u otros que perjudiquen su correcto funcionamiento, cambiar los componentes inoperativos por nuevos.	Golpes, cortes	Uso correcto de EPPs <u>Sustitución de herramientas</u>



## PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO MANTENIMIENTO DE TABLEROS ELÉCTRICOS

Área: Piques y Chancadoras

Versión: 10

NR: MEDIO

Código: GMI-MAN-PC-PET-347

UEA  
AMERICANA

Página: 3 de 4

### Electricistas.

- 7. Verificar el circuito eléctrico:** Una vez terminado con los trabajos de mantenimiento y reparación de componentes del tablero, verificar el circuito eléctrico del tablero. Constatar el correcto apriete de los terminales de las llaves termomagnéticas. Retirar herramientas y/o materiales del tablero eléctrico.

Golpes, cortes, caídas y resbalones

- Uso correcto de EPPS
- Orden y limpieza del área

### Electricista

- 8. Desbloquear, Energizar circuito:**  
Desbloquear el circuito (retirar el lock out y tag out) de manera secuencial primero el supervisor electrico previa coordinación para el retiro del bloqueo después los electricistas para energizar el tablero eléctrico accionando el interruptor termomagnético usando los guantes dieléctricos y careta anti arco.

- Golpes, contacto con tablero energizados
- Quemaduras caídas, resbalones

- Uso de EPPs dieléctricos uso de careta facial
- Orden y limpieza del área de trabajo

### Electricistas

- 9. Funcionamiento de circuito:** Una vez terminado con los trabajos de mantenimiento poner en servicio el tablero eléctrico.

Golpes, caída al mismo nivel

- Uso correcto de EPPS.
- Orden y limpieza del área de trabajo

### Supervisor, electricistas.

- 10. Medición de parámetros:** Efectuar las mediciones respectivas con los instrumentos necesarios para verificar que las señales de carga se encuentren en los parámetros correctos de funcionamiento, utilizar los guantes dieléctricos y careta durante medición. Culminado las mediciones cerrar el tablero eléctrico y colocar candado de bloqueo para evitar su operatividad.

Golpes, contacto con equipos energizados

Uso de EPPs dieléctricos

### Electricistas.

- 11. Orden y limpieza:** Realizar el constante orden y limpieza en la labor, ubicando en su lugar todas las herramientas utilizadas, y los desechos generados colocarlos en los cilindros respectivos según código de colores.

- Golpes cortes caída al mismo nivel resbalones
- Generación residuos aprovechables no

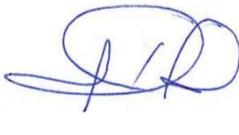
- Uso correcto de EPPS,
- Orden y limpieza del área de trabajo
- Segregación correcta de residuos no aprovechables.

## 5. RESTRICCIONES.

- 5.1** Prohibido iniciar los trabajos si no se cuenta con la orden de trabajo (OT) y herramientas de gestión debidamente firmadas.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO MANTENIMIENTO DE TABLEROS ELÉCTRICOS</b>			<b>UEA AMERICANA</b>
Área: Piques y Chancadoras	Versión: 10	NR: MEDIO		
Código: GMI-MAN-PC-PET-347	Página: 4 de 4			

- 5.2** Prohibido iniciar el trabajo si no se cuenta con los EPP's específicos se encuentran deteriorados.
- 5.3** Prohibido usar herramientas en mal estado.
- 5.4** Prohibido iniciar los trabajos si el personal no cuenta con su autorización actualizada y este capacitado.
- 5.5** Prohibido iniciar los trabajos si el equipo no se encuentra desenergizado, despresurizado y debidamente bloqueado (lock out y tag out).
- 5.6** Prohibido iniciar los trabajos si el personal se encuentra en estado etílico.
- 5.7** Prohibido iniciar los trabajos si el personal no se encuentre bien de salud o haya consumido medicamentos.

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
			
David Hurtado Gonzales Supervisor de Área	Jorge Cañari Tafur Jefe de Área	Fernando Rodríguez Gutiérrez Ingeniero de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha: 17/07/2025	Fecha: 18/07/2025	Fecha: 19/07/2025	Fecha: 20/07/2025