	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO PROGRAMACION DE TABLERO DE CONTROL SOFT STARTER Y VARIADOR			UEA AMERICANA
	Área: Taller Eléctrico	Versión: 08	NR: BAJO	
	Código: GMI-MAN-TE-PET-424	Página: 1 de 4		

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

1. PERSONAL.

- 1.1. Electricista funcional (1) o Electricista I (1)
- 1.2. Electricista II (1)

2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL


- 2.1. Protector de cabeza con barbiquejo
- 2.2. Lentes de seguridad
- 2.3. Protectores auditivos tipo tapón u orejeras
- 2.4. Respirador de media cara con filtro para partículas (P-100)
- 2.5. Overol ignifugo con cintas reflectivas
- 2.6. Guantes dieléctricos
- 2.7. Guantes de cuero o badana, guantes de maniobra
- 2.8. Correa porta lampara
- 2.9. Botas o zapatos dieléctricos
- 2.10. Lampara a batería

3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES


EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
➤ Pinza amperimétrica	➤ Perillero ➤ Lock out, tag out ➤ <u>Pinza lockout de acero</u> ➤ <u>Destornillador plano</u> ➤ <u>Destornillador estrella</u>	➤ Manual de tablero (diagrama unifilar) ➤ <u>Trapos industriales</u> ➤ <u>Limpia contactos</u>

4. PROCEDIMIENTO/RIESGO-IMPACTO/MEDIDAS PREVENTIVAS.


PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS
Jefe de Área/Asistente de jefe/Supervisor de Taller Eléctrico 1. Recibir la orden de trabajo: Recibir la orden de trabajo escrita de parte del jefe o asistente de jefe o supervisor de guardia, Contar con la firma correspondiente.	Caída de persona al mismo nivel.	Mantener el área ordenado y limpio y caminar concentrado.
Jefe de Área/Asistente de jefe/Supervisor de Taller Eléctrico 2. Verificar el área de trabajo y rellenar las herramientas de gestión: verificar el área de trabajo y las condiciones de trabajo, haciendo uso del Check list de labor, inspeccionar visualmente el área donde se realizará el trabajo (labor desatada, ventilada, con acceso libre y seguro). Llenar	Caída de persona al mismo nivel.	Mantener el área ordenado y limpio y caminar concentrado.
	<u>Gaseamiento</u> y/o <u>polución.</u>	Uso constante del respirador, verificar el panel informativo de monitoreo de gases que se encuentra actualizado y dentro de

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO PROGRAMACION DE TABLERO DE CONTROL SOFT STARTER Y VARIADOR			UEA AMERICANA
	Área: Taller Eléctrico	Versión: 08	NR: BAJO	
	Código: GMI-MAN-TE-PET-424	Página: 2 de 4		

<p>el IPERC identificando los peligros, evaluando los riesgos y aplicando los controles de la actividad a realizar, contar con las firmas correspondientes de todos los involucrados en la tarea.</p>		los parámetros establecidos.
	<u>Ruido.</u>	Uso constante de protectores auditivos tipo tapón u orejeras.
Jefe de Área/Asistente de jefe/Supervisor de Taller Eléctrico 3. Señalización del área de trabajo: Delimitar y señalizar el área de trabajo haciendo uso de los bastones luminosos.	Caída de persona al mismo nivel.	Mantener el área ordenado y limpio y caminar concentrado.
Jefe de Área/Asistente de jefe/Supervisor de Taller Eléctrico 4. Verificar las herramientas, equipos, materiales y EPPs: Se verifica el buen estado de las herramientas, con la cinta trimestral correspondiente, que no estén desgastadas o tengan fisuras; los equipos de medición que se utilizaran, los materiales deben estar en buen estado; verificar que se cuente con EPP's específicos y en buen estado para la tarea.	Contacto con objeto punzo cortante.	Uso de guantes de seguridad.
	Golpes, lesiones por manipulación de herramientas, equipos y materiales.	Uso de EPPs en buen estado y verificación que las herramientas se encuentren en buen estado.
Jefe de Área/Asistente de jefe/Supervisor de Taller Eléctrico 5. Verificar de sistema eléctrico del tablero de control: Revisar instalaciones y diagrama unifilar este acorde al manual específico del tablero eléctrico.	Caída de persona al mismo nivel.	Mantener el área ordenado y limpio y caminar concentrado.
	Contacto con objeto punzo cortante.	Uso de guantes de seguridad de maniobra o anticorte.
Jefe de Área/Asistente de jefe/Supervisor de Taller Eléctrico 6. Mediciones de parámetros eléctricos: Verificar la tensión adecuada de llegada al tablero, y ver si el Display este encendido. Usando la pinza amperimétrica, guantes dieléctricos.	Contacto con el tablero y cable energizado.	Uso adecuado de EPPs dieléctricos y verificar que el arrancador esté conectado a la poza a tierra.
Jefe de Área/Asistente de jefe/Supervisor de Taller Eléctrico 7. Programación de todos los indicadores del tablero de control: Para la programación se requiere conocer los datos	Contacto con objeto punzo cortante	Uso de guantes de seguridad de maniobra o anticorte.

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO PROGRAMACION DE TABLERO DE CONTROL SOFT STARTER Y VARIADOR			UEA AMERICANA
	Área: Taller Eléctrico	Versión: 08	NR: BAJO	
	Código: GMI-MAN-TE-PET-424	Página: 3 de 4		

<p>técnicos del equipo a conectar (bomba, ventilador). Usar guantes de maniobra o badana.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Torque Inicial: Se iniciará con un valor bajo de par inicial, normalmente el ajustado de fábrica. Observar si al dar la orden de marcha el motor empieza a girar, si esto ocurre el valor de par seleccionado es el correcto. Si por el contrario el motor no gira se procederá a aumentar el torque con ayuda del perillero. • Tiempo de par Inicial: Empezar con un tiempo bajo de 0 a 2 segundos, suficiente para que el motor rompa inercia. • Rampa de arranque: Se ajusta un tiempo dependiendo de la aplicación, y si durante este tiempo aparece el límite de corriente, hay que aumentar el valor ajustado. • Rampa de parada: Empezar por un tiempo bajo de 2 a 10 segundos e ir aumentando hasta conseguir la parada deseada. • Límite de corriente: Típicamente se suele ajustar de 2.5 a 3 veces corriente nominal (In), para cargas de alta inercia aumentar este ajuste. • Corriente de sobrecarga del motor: Ajustar el valor de placa de motor. 	<u>Electrocución.</u>	Uso de EPPs dieléctricos, overol ignifugo, botas y/o zapatos dieléctricos y verificar el conectado de la carcasa a la puesta a tierra.
	<u>Cortes por herramientas.</u>	Uso de guantes de seguridad.
Jefe de Área/Asistente de jefe/Supervisor de Taller Eléctrico 8. Prueba de funcionamiento: Realizar la prueba de funcionamiento, verificando los parámetros eléctricos en el display del soft starter o variador.	<u>Electrocución.</u>	Uso de EPPs dieléctricos, overol ignifugo, botas y/o zapatos dieléctricos.
Jefe de Área/Asistente de jefe/Supervisor de Taller Eléctrico 9. Orden y limpieza: realizar el orden y limpieza del área, los desechos sólidos generados en el desarrollo de la actividad deberán ser colocados en los cilindros de acuerdo con la clasificación del código de colores.	Caída de persona al mismo nivel.	Mantener el área ordenado y limpio y caminar concentrado.

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO PROGRAMACION DE TABLERO DE CONTROL SOFT STARTER Y VARIADOR			UEA AMERICANA
	Área: Taller Eléctrico	Versión: 08	NR: BAJO	
	Código: GMI-MAN-TE-PET-424	Página: 4 de 4		

5. RESTRICCIONES.

- 5.1. Prohibido iniciar los trabajos si no se cuenta con la orden de trabajo escrita por el supervisor o jefe de guardia y herramientas de gestión debidamente firmadas.
- 5.2. Prohibido iniciar los trabajos si el personal no cuenta con su autorización interna actualizada, vigente.
- 5.3. Prohibido iniciar el trabajo si se cuenta con los EPP's específicos y/o deteriorados.
- 5.4. Prohibido participar del trabajo si no se cuenta con la tarjeta y candado de bloqueo (lock out y tag out).
- 5.5. Prohibido realizar el trabajo si el personal no se encuentra capacitado en el PET.

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
			
Joel Pongo Chalco Supervisor de Área	Alan Rivas Romani Jefe de Área	Nestor Castillo Ubaldo Ingeniero Senior de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha: 20/02/2025	Fecha: 21/02/2025	Fecha: 22/02/2025	Fecha: 23/02/2025