

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : ES-PETS-001 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>5 REGLAS DE ORO</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<p><b>1ª REGLA DE ORO</b></p>  <p>Abir con corte visible todas las fuentes de tensión mediante interruptores y seccionadores que aseguren la imposibilidad de su cierre intempestivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición a descarga y/o arco eléctrico por mala maniobra.</li> <li>Descarga eléctrica y/o cortocircuito debido a implementos y herramientas en mal estado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Guantes dieléctricos de MT</li> <li>Sobre guante de protección de cuero.</li> <li>Pértiga de maniobra</li> <li>Protector facial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de realizar la maniobra de corte, establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte.</li> <li>Contar con la autorización escrita de maniobra (Tarjeta de Liberación de Tensión: Roja MT ó Amarilla BT), las cuales deben estar firmadas por los responsables del corte.</li> <li>Primero apertura los interruptores luego, sin carga los seccionadores.</li> </ul>
<p><b>2ª REGLA DE ORO</b></p>  <p>Señalización con carteles de seguridad (Anexo 5 del RISST) y candados de seguridad en los equipos que lo permitan a fin de comunicar e impedir la maniobra de estos Enclavar y bloquear los equipos de maniobra y protección.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición a descarga y/o arco eléctrico por mala maniobra o aproximación a partes activas de la red.</li> <li>El no señalizar y bloquear puede ocasionar que una tercera persona vuelva a energizar la red.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Pértiga de maniobra en caso de MT</li> <li>Guantes Dieléctricos de MT</li> <li>Revelador de tensión sonoro y luminoso</li> <li>Protector facial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar visualmente la apertura de los seccionadores</li> <li>Bloquear las posibles maniobras de terceros con candados ó colocar en parte visible el cartel de seguridad personal del Anexo 5 del RISST: <b>ALTO: CUIDADO ZONA DE TRABAJO FAVOR NO TOCAR</b> o también retirando los elementos fusibles de los cut-out</li> <li>Colocar en parte visible el tablero de señalización de <b>NO OPERAR</b>.</li> </ul>
<p><b>3ª REGLA DE ORO</b></p>  <p>Reconocimiento de la ausencia de tensión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revelador en mal estado</li> <li>Revelador para otro nivel de tensión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Guantes Dieléctricos de MT</li> <li>Pértiga de maniobra en caso de MT.</li> <li>Revelador de tensión sonoro y luminoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar previamente el funcionamiento del revelador con el pulsador de prueba.</li> <li>Probar la existencia de tensión en las tres fases.</li> <li>Volver a probar la existencia de tensión en las tres fases. (Art. 69° del RISST).</li> <li>Verificar el estado del revelador en una parte activa del circuito como barras o terminaciones</li> <li>Efectuar la prueba de verificación de tensión, el circuito debe estar sin tensión.</li> </ul>
<p><b>4ª REGLA DE ORO</b></p>  <p>Puesta a tierra y en cortocircuito de todas las posibles fuentes de tensión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retorno de tensión por el cable de salida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Guantes Dieléctricos de MT</li> <li>Pértiga de maniobra de MT</li> <li>Puestas a tierra temporal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Primero se colocará la mordaza de puesta a tierra, luego las mordazas de cada una de las fases.</li> <li>Para su retiro primero se retirarán las mordazas de las fases, luego la de tierra.</li> <li>Conectar las puestas a tierra temporales antes y después de la zona de trabajo, mínimo 2 juegos, salvo en líneas y subestaciones terminales.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : ES-PETS-001 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>5 REGLAS DE ORO</b>	

<b>5ª REGLA DE ORO</b>			
 Colocar las señales de seguridad adecuadas, delimitando la zona de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al tránsito vehicular o peatonal próxima a la zona de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y mallas de señalización de peligro de tensión. En toda el área de trabajo</li> <li>El uso de mallas y cintas será obligatorio en zonas de alta afluencia de público.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : ES-PETS-002 <b>Versión</b> : 06 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>Operación de Extintores (Sistemas Manuales contra Incendios)</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Requisitos para el uso de extintores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconocimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extintores contra incendios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antecedentes de asistencias a cursos de capacitación simulacros y entrenamientos en temas de amago de incendios.</li> <li>Conocimiento de la ubicación exacta de los extintores.</li> <li>Antes de utilizar el extintor detectar el tipo de fuego.</li> </ul>
2. Maneras de reconocimiento de fuego	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconocimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extintores tipo PQS, CO2 y/o K.</li> </ul>	<p>El personal debe identificar el tipo de fuego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Fuego tipo A:</b> Constituido por madera, papeles, tela, plásticos y otros.</li> <li><b>Fuego tipo B:</b> Constituido por líquidos inflamables y propano.</li> <li><b>Fuego tipo C:</b> Constituido por equipos eléctricos energizados como interruptores, herramientas eléctricas y electrodomésticos</li> <li><b>Fuego tipo D:</b> Constituido por aleaciones de metales livianos como el magnesio, titanio, potasio, etc.</li> <li><b>Fuego tipo K:</b> Fuegos que involucra como combustible a los aceites minerales, animales y grasas.</li> </ul>
3. Reconocimiento de los extintores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconocimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extintores tipo PQS, CO2 y/o K.</li> </ul>	<p>Una vez identificado el tipo de fuego, ubicar el extintor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Extintores de PQS</b> Extintores de Polvo Químico Seco, que apagan fuegos de clase A, clase B y clase C</li> <li><b>Extintores de TIPO K</b> Extintores de tipo K apagan fuegos de clase producidos por aceites y grasas.</li> <li><b>Extintores de Gas Carbónico</b> Ideal para fuegos de clase C, porque extingue reduciendo la concentración de oxígeno del aire. Pero no es recomendable usarlo en lugares donde existan corrientes de aire.</li> </ul> <p>Al aplicarlo hay que proceder con precaución, ya que el operador debe coger necesariamente del mango y no de la campana, que la mano puede pegarse con graves consecuencias, se debe aproximar al fuego, debido que su alcance no supera los 2,5 m.</p> <p>De preferencias usar este extintor en equipos electrónicos involucrados (Estos extintores se encuentran en la División de Informática en la sede Cusco)</p>
4. Operación y uso de los extintores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Golpes</li> <li>Quemaduras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extintores tipo PQS, CO2 y/o K.</li> </ul>	<p>1ro. - Agite la botella del extintor a efecto de removerlo y tenerlo listo.</p> <p>2do.- Jale o Rompa el precinto de seguridad y retire el gancho de seguridad.</p> <p>3ro. - Apunte la boquilla del extintor hacia la base de las llamas.</p> <p>4to.- Apriete el gatillo manteniendo el extintor en posición vertical.</p> <p>5to.- Mueva la boquilla de lado a lado lentamente, siempre cubriendo el área de fuego con el agente extintor.</p>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : ES-PETS-002 <b>Versión</b> : 06 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>Operación de Extintores (Sistemas Manuales contra Incendios)</b>	

5. Orden y limpieza			<ul style="list-style-type: none"> <li>Una vez apagado el incendio, dejar el local donde se produjo el evento a fin de determinar las causas y se levante el informe respectivo de las consecuencias para los fines del caso.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b> 	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : ES-PETS-003
	<b>Trabajos en Altura</b> (Mayores a 1.8 m de altura)	<b>Versión</b> : 04 <b>Aprobado</b> : CSIG <b>Fecha</b> : 29-11-2021 : <b>Página</b> : 1 de 1

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Capacitación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconocimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal calificado y capacitado para la actividad.</li> <li>Conocimiento del RISST de ELSE y del RESESATE.</li> </ul>
<b>2. Revisión de equipos e implementos de seguridad personal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cortes</li> <li>Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el buen estado de los equipos e implementos de seguridad personal antes de iniciar los trabajos en altura.</li> </ul>
<b>3. Trabajos en Altura con escalera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas a diferente nivel</li> <li>Fracturas,</li> <li>Muerte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Arnés de seguridad con línea de vida eslinga de anclaje</li> <li>Correa de posicionamiento</li> <li>Escalera dieléctrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de usar una escalera, esta será inspeccionada visualmente si tiene rajaduras en largueros y peldaños y que estos estén flojos. No deberán usarse.</li> <li>En el posicionamiento de la escalera revisar que esta no interfiera ninguna circulación de personal. Si esto no puede ser evitado se colocará una señalización según la envergadura de la tarea.</li> <li>Solo se podrá acceder (subir) a las escaleras de una persona a la vez.</li> <li>Durante el ascenso o descenso de una escalera el trabajador debe estar permanentemente anclado.</li> <li>No se subirá materiales o herramientas por la escalera; se emplearán cinturones o bolsas porta herramientas u accesorios similares que eviten la caída de objetos.</li> <li>El personal no se posicionará en el último peldaño superior de la escalera.</li> <li>Todo el personal que trabaje o se desplacen en altura llevarán en todo momento arnés con línea de vida (doble) con sus respectivos ganchos debiendo permanecer en todo momento anclado con por lo menos uno de los ganchos durante el desplazamiento de un punto a otro, estando prohibido retirar los en cualquier hipótesis.</li> <li>Ningún trabajo en altura debe realizarse con exposición a fuertes vientos o en condiciones climáticas adversas, como tormentas eléctricas. En caso de lluvia o área mojada, el supervisor debe evaluar las condiciones y decidir si el lugar es seguro para realizar el trabajo. Si las condiciones no son seguras en trabajo debe suspenderse.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

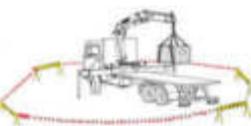
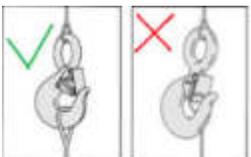
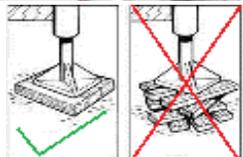
	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : ES-PETS-003 <b>Versión</b> : 04 <b>Aprobado</b> : CSIG <b>Fecha</b> : 29-11-2021 : <b>Página</b> : 2 de 1
	<b>Trabajos en Altura</b> (Mayores a 1.8 m de altura)	

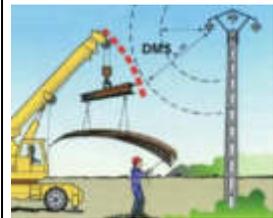
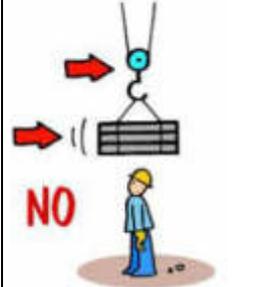
• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : ES-PETS-004 <b>Versión</b> : 05 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 3
	<b>Maniobra de Izaje de Carga con Grúa</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Programación de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentación errada</li> </ul>	EPP básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solo personal calificado y autorizado podrá operar las grúas.</li> <li>Coordinar con las áreas operativas para los trabajos programados de izaje.</li> </ul>
2. Revisión de equipos e implementos de seguridad personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Golpes</li> <li>Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El operador de grúa es responsable de realizar inspecciones diarias al camión grúa; además de realizar inspecciones de pre-uso de los equipos de izaje a utilizar tales como: Eslingas, Sogas, Cables de acero, Ganchos, grilletes, candados, tecles, canastilla y otros.</li> <li>El operador debe verificar si la grúa cuenta con un botiquín y un extintor de al menos 4 Kg. tipo ABC, el Operador debe cerciorarse de que el extintor tenga la carga correcta, además de su precinto de seguridad</li> </ul>
3. Maniobra de izaje de cargas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas a diferente nivel</li> <li>Caídas al mismo nivel.</li> <li>Aplastamiento por objetos pesados en movimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Arnés de seguridad <i>con línea de vida (de ser el caso).</i></li> <li>Escalera dieléctrica <i>(de ser el caso).</i></li> </ul> <div style="text-align: center;">        </div>	<p><b>Antes de operar la grúa</b>  Los Operadores de grúa y su(s) ayudante(s), deben tomar en cuenta los siguientes pasos, para asegurar una operación de izaje de carga seguro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las grúas operativas deben cumplir con el mantenimiento preventivo establecido.</li> <li>El ayudante de grúa (rigger) debe ser una persona con conocimiento en colocar equipos de izaje como: eslingas, sogas, grilletes, etc.; y, que, además, coloque estos equipos de izaje en centros de gravedad adecuados.</li> <li>La grúa se debe encontrar en perfectas condiciones y deben contar con los accesorios y herramientas mínimas y necesarias.</li> <li>El operador de la grúa, ayudante y los trabajadores que van a realizar las actividades en el radio de acción de la grúa, deben reunirse previamente, con el fin de coordinar las acciones de la maniobra (charla de 5 minutos).</li> <li>Es necesario conocer el peso y centro de gravedad del elemento a transportar antes de cualquier operación de izaje.</li> <li>Se debe inspeccionar el área de trabajo buscando peligros potenciales antes de mover la grúa, como redes eléctricas energizadas y espacios reducidos para las maniobras.</li> <li>Señalizar toda el área de trabajo; además, de los niveles inferiores con avisos o barreras, advirtiendo la probabilidad de caídas de objetos, utilizando: mallas, cintas letreros, cinta reflectiva (en caso de trabajos de turno noche y/o condiciones de neblina).</li> </ul> <p><b>Durante la Operación de la Grúa.</b>  El operador de la grúa debe considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informar al personal que se encuentre laborando cerca del área de trabajo el inicio de las actividades. Nunca debe permitir que haya alguien bajo la carga suspendida o que se mueva la carga sobre personas.</li> <li>El desplazamiento con carga suspendida debe ser lento y uniforme. La secuencia de operación debe ser: izaje primero y desplazamiento después. Nunca</li> </ul>



- ambos movimientos en forma simultánea.
- Mantener sus manos en los controles. Así podrá parar rápidamente en caso de emergencia
- El ayudante debe mantener los cables y las eslingas libres de nudos, dobladuras y ensortijados; los cables y las eslingas con dobladuras y ensortijados deben ser reemplazados.
- Evitar el rozamiento de las eslingas y accesorios con elementos metálicos, ya que pueden ser dañados.
- El operador de grúa debe coordinar con su ayudante la estabilidad de la carga en el izaje, trayecto y posición final, y sólo así, debe proceder a quitar los cables, eslingas, grilletes, etc.
- El operador de grúa por ningún motivo debe operar – maniobrar (izar, trasladar, descargar, etc) la carga la solo; siempre lo debe hacer en compañía de un ayudante.
- El equipo de izaje, cuando no se encuentre en uso, debe ser retirado del área de trabajo para no convertirse en un peligro y/o dañarlo.
- El operador de la grúa y su ayudante deben coordinar y colocar el gancho sobre el centro de gravedad de la carga, para evitar que esta actúe como un péndulo cuando se dé el levantamiento.
- La grúa sin carga debe viajar con la pluma a baja altura y alineada con la dirección del movimiento.
- Para controlar el movimiento de la carga se debe utilizar una línea de seguridad (viento); la cual, debe ser maniobrada por el ayudante, excepto cuando el uso de la misma constituya un peligro.
- Nunca arrastre las eslingas, cadenas y/o ganchos por el suelo.
- En ningún caso debe utilizar las grúas para arrastrar o liberar (desatorar) cargas.
- Ninguna persona debe viajar sobre la carga o en el gancho.
- Cuando se trabaje cerca de líneas energizadas de 50KV o menos, la distancia mínima entre la línea y la parte de la grúa más cercana a la línea, debe ser de 3m. para mayores voltajes consultar el CNE Suministro 2011.
- Los equipos de izaje deben ser inspeccionados después de su uso. En caso se encuentren en mal estado, estos deben ser puestos fuera de servicio inmediatamente, además de comunicar para su cambio.

Interacción con personas

- Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos
- factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)

- Uso de EPP de bioseguridad
- Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19

- Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.
- Lavado y/o desinfección de manos
- Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo
- Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.
- Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : ES-PETS-004 <b>Versión</b> : 05 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 3 de 3
	<b>Maniobra de Izaje de Carga con Grúa</b>	

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : ES-PETS-005 <b>Versión</b> : 05 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>SEGURIDAD DE TERCEROS</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Ingreso de Visitantes a Areas Administrativas y Operativas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas al mismo nivel.</li> <li>Golpes.</li> <li>Extravió en las instalaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapa de Riesgos</li> <li>Pase de Visita.</li> <li>Matriz de Identificación de Peligros y Riesgos</li> <li>Señalización de Seguridad.</li> <li>Letreros de Seguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solicitar Autorización de Ingreso y/o visita a las Gerencias, Divisiones y Jefaturas administrativas y Operativas.</li> <li>Registro de ingreso en el área de Recepción (Mesa Partes) con la presentación de DNI u otro documento oficial que lo acredite como tal.</li> <li>Entrega del Pase de Visita.</li> <li>Portar todo el tiempo en forma visible el Pase de Visita.</li> </ul>
<b>2. Tránsito de terceros dentro de las instalaciones de Electro Sur Este S.A.A. (Administrativas y Operativas)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas a diferente nivel.</li> <li>Caídas al mismo nivel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pase de Visita.</li> <li>Mapa Riesgos</li> <li>Matriz de Identificación de Peligros y Riesgos.</li> <li>Señalización de Seguridad.</li> <li>Letreros de Seguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Portar en forma visible el Pase de Visita.</li> <li>Al momento de ingreso, si el personal de vigilancia lo considera necesario, podrá revisar las mochilas, maletas y otros artículos personales.</li> <li>Al momento de ingresar personal de vigilancia informará al visitante donde se encuentra la persona a quien visita.</li> <li>El visitante transitara solo por áreas seguras indicadas y no ingresara a áreas restringidas.</li> <li>El Visitante debe cumplir las reglas de seguridad, señalización, higiene y ambiental establecidas por Electro Sur Este S.A.A.</li> <li>El Visitante solo podrá permanecer en la Gerencia u Oficina donde registraron su ingreso.</li> <li>Los visitantes deberán guardar buenas costumbres durante su estancia dentro de las instalaciones.</li> </ul>
<b>3. Termina de la Visita</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas a diferente nivel.</li> <li>Caídas al mismo nivel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pase de Visita.</li> <li>Mapa Riesgos</li> <li>Matriz de Identificación de Peligros y Riesgos.</li> <li>Señalización de Seguridad.</li> <li>Letreros de Seguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A la finalización de su visita, retornar por el mismo lugar, pasando por vigilancia y Recepción (mesa de partes) quien hará la devolución de su DNI u otro documento oficial, previa entrega del Pase de Visita otorgado.</li> </ul>
<b>Interacción con personas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : ES-PETS-006 <b>Versión</b> : 04 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS</b>	

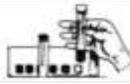
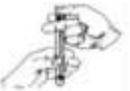
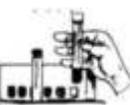
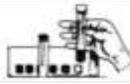
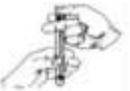
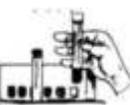
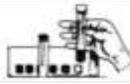
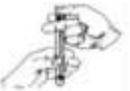
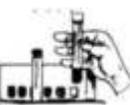
<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Generación y Clasificación de los residuos peligrosos en los respectivos contenedores.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trastorno a diferentes órganos internos del cuerpo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Guantes de goma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos aquellos residuos peligrosos (Aceites, Petróleo, Fluorescentes, Filtros, waypes, aceites dieléctricos, etc.) generados en las instalaciones de Electro Sur Este, serán clasificados y colocados en los contenedores respectivos.</li> <li>Use guantes adecuados y protección para los ojos.</li> <li>Revisar la Hoja MSDS del material como residuo.</li> <li>En caso de contacto con los ojos o piel, lávese con agua y jabón; acudir al médico si se observa alguna reacción desfavorable.</li> <li>No manipular residuos peligrosos inflamables cerca de fuentes de calor.</li> </ul>
<b>2. Acopio, almacenamiento y transporte de los Residuos Peligrosos de ELSE.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Irritación en los ojos</li> <li>Contaminación al medio ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Kit antiderrame</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El manejo de residuos comprende las operaciones de recoger almacenar y transportar los residuos peligrosos generados en las instalaciones de ELSE, producto de sus actividades.</li> <li>El almacén de residuos peligrosos debe tener un sistema natural de ventilación que asegure la renovación del aire de su interior. la cubierta superior deberá evitar que el agua de lluvia pueda provocar incremento de volumen o arrastre de contaminantes y deberá proteger a los residuos peligrosos de los efectos de la radiación solar.</li> <li>Los envases o recipientes que contengan los residuos serán sólidos y resistentes, sin fugas, construidos de materiales no susceptibles de ser atacados por su contenido ni de formar con éste combinaciones peligrosas.</li> <li>Los almacenes se deberán mantener en condiciones adecuadas de seguridad y limpieza, se mantendrá orden en la colocación y agrupación de los contenedores por tipos de residuos, y de forma que se visualicen fácilmente las etiquetas de identificación.</li> <li>Por seguridad no sobrecargar los contenedores y zonas de almacenamiento para evitar riesgos de derrame; de ser el caso, cada jefatura dispondrá el traslado de los Residuos Peligroso a los almacenes centrales.</li> <li>En caso de derrame de sustancia; proceder a eliminar toda fuente de ignición, evacuar al personal de ser necesario, seguido identificar y contener la fuente de generación de derrame, acordonar el área de derrame y evitar su contacto con fuentes de agua y suelos natural. Llegue al alcantarillado, informar a su jefe inmediato del suceso.</li> </ul>
<b>3. Disposición de los Residuos Peligrosos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toxicidad al ambiente</li> <li>Incendio por ser fácilmente inflamable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Guantes de goma</li> <li>Respirador (de ser el caso)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La disposición de residuos dependerá de las características de peligrosidad siendo dispuestos en un relleno sanitario o relleno Municipal</li> <li>Los residuos inflamables, se debe conservar lejos de fuentes de calor y fuego, además debe mantenerse bajo sombra y a temperatura ambiente y donde hay circulación de aire.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : ES-PETS-006 <b>Versión</b> : 04 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS</b>	

- **IMPORTANTE:**
- 

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

SECUENCIA DE ETAPAS	RIESGOS POTENCIALES	ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL	DESARROLLO
1. Charla de 5 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición a cambios climatológicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se identifica e informa de los peligros del lugar del trabajo para eliminarlos y/o controlarlos.</li> <li>Llenar el formato de charla de 5 minutos</li> </ul>
2. Inspección visual del equipo a intervenir	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas a diferente nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar el equipo (Transformador) a intervenir.</li> <li>Mantener una distancia prudencial al equipo eléctrico, si este se encontrase a una altura mayor a 1.8 metros, se deberá escalar el poste teniendo presente el procedimiento de escalamiento de poste.</li> </ul>
3. Señalización y/o delimitación del área de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas de desnivel de terceros y/o personal propio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar el área de trabajo.</li> <li>En las zonas con alto tránsito vehicular y de transeúntes se colocará conos, tranqueras, mallas de señalización u otros elementos que impidan el paso de terceros.</li> </ul>
4. Toma de muestra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída de altura.</li> <li>Caídas a nivel o desnivel.</li> <li>Electrocución</li> <li>Golpes por caída de objetos.</li> <li>Sobresfuerzo muscular.</li> <li>Contaminación al suelo</li> <li>Intoxicación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico.</li> <li>Traje Tybex.</li> <li>Arnés con línea de vida, y correa de posicionamiento</li> <li>Escalera dieléctrica</li> <li>Respirador para vapores</li> <li>Kit anti derrame.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solo personal capacitado debe realizar esta tarea</li> <li>Está prohibido realizar la tarea en climas adversos como lluvias intensas o tormentas eléctricas.</li> <li>Las muestras se toman con el equipo eléctrico en funcionamiento, manteniendo las distancias de seguridad entre las partes energizadas (pasatapas y otros) del equipo energizado.</li> <li>Se identifica la válvula o grifo de drenaje en el transformador (por lo general se encuentra ubicada en la parte inferior del mismo).</li> <li>Si existe dificultad en abrirla válvula de drenaje o existe riesgo de distancias de seguridad se debe solicitar corte programado de energía eléctrica para sacar muestra del equipo eléctrico.</li> <li>Para prevenir un derrame de aceite dieléctrico al suelo, se debe prever el kit antiderrame (vandeja metálica, trapos absorbentes, se verifica que la bandeja metálica se encuentre en la parte inferior de la válvula).</li> <li>El técnico apertura suavemente la válvula de drenaje del transformador permitiendo que drene el aceite en el frasco para la muestra.</li> <li>Luego se retira aproximadamente 20 ml de aceite dieléctrico y, se cierra la válvula de drenaje del transformador y verifica que no se produzca ninguna fuga, limpiándose cualquier resto de aceite con un trapo absorbente, el cual se depositara en un contenedor codificado de acuerdo al Código de Colores para el Almacenamiento de Residuos Sólidos.</li> <li>Se verifica que el área de trabajo quede limpio y libre de residuos.</li> <li>Luego de obtenida la muestra, el frasco es limpiado para eliminar cualquier traza de aceite u otra sustancia del exterior del frasco con la muestra.</li> <li>Debe verificarse el correcto hermetismo del tapón, puesto que existe la posibilidad de que la presión interna del frasco pueda provocar que el tapón se levante y se produzca un derrame, para evitar esta situación puede sellarse el tapón con cinta teflón u otro material que no reaccione con el aceite; y en caso ocurra derrames, se siguen las acciones establecidas en el Plan de Contingencias de ELSE.</li> </ul>

<p><b>5. Etiquetado de la muestra</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posturas incomodas.</li> <li>• Contaminación al suelo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico.</li> <li>• Respirador para vapores</li> <li>• Traje Tybek.</li> <li>• Kit anti derrame</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los frascos para la toma de muestras serán etiquetados de acuerdo al siguiente modelo:(El llenado deberá ser con plumón indeleble).</li> </ul> <table border="1" data-bbox="852 367 1437 525"> <tr><td>CODIGO DE LA MUESTRA:</td></tr> <tr><td>CODIGO TECNICO DE SUBESTACION:</td></tr> <tr><td>N° SERIE DEL TRANSFORMADOR:</td></tr> <tr><td>FECHA:</td><td>HORA:</td></tr> <tr><td>SUP. RESPONSABLE:</td></tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando el equipo no cuente con Placa; se le identificará con un Número de registro único asignado por la oficina del GIS de Electro Sur Este, equivalente al Número de serie de transformador, y en las casillas correspondientes se colocará el código técnico de la SED.</li> </ul>	CODIGO DE LA MUESTRA:	CODIGO TECNICO DE SUBESTACION:	N° SERIE DEL TRANSFORMADOR:	FECHA:	HORA:	SUP. RESPONSABLE:								
CODIGO DE LA MUESTRA:																	
CODIGO TECNICO DE SUBESTACION:																	
N° SERIE DEL TRANSFORMADOR:																	
FECHA:	HORA:																
SUP. RESPONSABLE:																	
<p><b>6. Análisis con el KIT Clor-N-Oil.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posturas incomodas.</li> <li>• Contaminación al suelo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico.</li> <li>• Traje Tybek.</li> <li>• Respirador para vapores</li> <li>• Kit anti derrame</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El análisis con el kit Clor-N-Oil, para descarte de PCB se podrá hacer en campo o laboratorio de la siguiente forma:</li> </ul> <table border="1" data-bbox="831 739 1502 1824"> <thead> <tr> <th>Figura</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1.- Preparación – Verifique si el contenido de la caja correcto e intacto. Coloque los dos tubos de ensayo en soportes frontales de la caja.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2.- Preparación de la muestra – Retire la tapa negra del #1. Utilizando la pipeta desechable, transfiera exactamente 5 ml. de aceite del transformador (hasta la línea) para el tubo #1 de tapa negra. Cierre bien el tubo.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.- Reacción – Quiebre la ampolla con la marca azul (inferior) comprimiendo los lados del tubo. Agite vigorosamente durante 10 segundos. Quiebre la ampolla gris del tubo #2 agite bien durante 10 segundos (asegúrese de que la ampolla incolora es la primera a ser quebrada). Espere 2 minutos para que los reactantes reaccionen agitando intermitentemente.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4.- Extracción – Remueva las tapas de ambos tubos y transfiera la solución buffer (solución incolora) del tubo #2 (tapa blanca) para el tubo #1 (tapa negra). Cierre el tubo #1 agite vigorosamente durante 10 segundos. Ventile el tubo #1 con cuidado (abra la tapa apenas media vuelta) para aliviar la presión dentro del tubo. Agite 10 segundos más y ventile nuevamente el tubo. El aceite ya no debe estar gris. Coloque el tubo #1 bien cerrado con la tapa hacia abajo sobre una superficie plana y espere 2 minutos para que la solución acuosa se separe de la solución orgánica (aceite). El aceite queda por debajo de la solución acuosa, el aceite de PCB puro (Askarel). (Ver instrucciones especiales de uso e indicación de askarel). Si el aceite se encuentra sobre la fase acuosa continúe con el test.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5.- Análisis – Si el aceite se encuentra por encima de la solución acuosa, levantar el tubo #1 (invertido como en la figura) con cuidado y transferir a través de la válvula del tubo #1 5 ml. de la solución acuosa para el tubo #2 (hasta la marca los 5 ml). Tener cuidado para no introducir ninguna gota de aceite que se encuentra por encima de la solución acuosa. Cierre bien el tubo #2. Quiebre la ampolla incolora (inferior) del tubo #2 y agite durante 10 segundos. Quiebre la ampolla de color (superior) del tubo #2 y agite durante 10 segundos.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6.- Resultados – Observe el color resultante y compare con la tabla de colores. Si la solución tuviera un color púrpura el aceite contiene menos de 50 ppm de PCB. Si la solución tuviera un color amarillo o incoloro, el aceite podría contener más de 50 ppm de PCB. Enseguida, se debe hacer un análisis a través de un método específico (cromatografía gaseosa) para la identificación y cuantificación de PCB.</td> </tr> </tbody> </table>	Figura	Descripción		1.- Preparación – Verifique si el contenido de la caja correcto e intacto. Coloque los dos tubos de ensayo en soportes frontales de la caja.		2.- Preparación de la muestra – Retire la tapa negra del #1. Utilizando la pipeta desechable, transfiera exactamente 5 ml. de aceite del transformador (hasta la línea) para el tubo #1 de tapa negra. Cierre bien el tubo.		3.- Reacción – Quiebre la ampolla con la marca azul (inferior) comprimiendo los lados del tubo. Agite vigorosamente durante 10 segundos. Quiebre la ampolla gris del tubo #2 agite bien durante 10 segundos (asegúrese de que la ampolla incolora es la primera a ser quebrada). Espere 2 minutos para que los reactantes reaccionen agitando intermitentemente.		4.- Extracción – Remueva las tapas de ambos tubos y transfiera la solución buffer (solución incolora) del tubo #2 (tapa blanca) para el tubo #1 (tapa negra). Cierre el tubo #1 agite vigorosamente durante 10 segundos. Ventile el tubo #1 con cuidado (abra la tapa apenas media vuelta) para aliviar la presión dentro del tubo. Agite 10 segundos más y ventile nuevamente el tubo. El aceite ya no debe estar gris. Coloque el tubo #1 bien cerrado con la tapa hacia abajo sobre una superficie plana y espere 2 minutos para que la solución acuosa se separe de la solución orgánica (aceite). El aceite queda por debajo de la solución acuosa, el aceite de PCB puro (Askarel). (Ver instrucciones especiales de uso e indicación de askarel). Si el aceite se encuentra sobre la fase acuosa continúe con el test.		5.- Análisis – Si el aceite se encuentra por encima de la solución acuosa, levantar el tubo #1 (invertido como en la figura) con cuidado y transferir a través de la válvula del tubo #1 5 ml. de la solución acuosa para el tubo #2 (hasta la marca los 5 ml). Tener cuidado para no introducir ninguna gota de aceite que se encuentra por encima de la solución acuosa. Cierre bien el tubo #2. Quiebre la ampolla incolora (inferior) del tubo #2 y agite durante 10 segundos. Quiebre la ampolla de color (superior) del tubo #2 y agite durante 10 segundos.		6.- Resultados – Observe el color resultante y compare con la tabla de colores. Si la solución tuviera un color púrpura el aceite contiene menos de 50 ppm de PCB. Si la solución tuviera un color amarillo o incoloro, el aceite podría contener más de 50 ppm de PCB. Enseguida, se debe hacer un análisis a través de un método específico (cromatografía gaseosa) para la identificación y cuantificación de PCB.
Figura	Descripción																
	1.- Preparación – Verifique si el contenido de la caja correcto e intacto. Coloque los dos tubos de ensayo en soportes frontales de la caja.																
	2.- Preparación de la muestra – Retire la tapa negra del #1. Utilizando la pipeta desechable, transfiera exactamente 5 ml. de aceite del transformador (hasta la línea) para el tubo #1 de tapa negra. Cierre bien el tubo.																
	3.- Reacción – Quiebre la ampolla con la marca azul (inferior) comprimiendo los lados del tubo. Agite vigorosamente durante 10 segundos. Quiebre la ampolla gris del tubo #2 agite bien durante 10 segundos (asegúrese de que la ampolla incolora es la primera a ser quebrada). Espere 2 minutos para que los reactantes reaccionen agitando intermitentemente.																
	4.- Extracción – Remueva las tapas de ambos tubos y transfiera la solución buffer (solución incolora) del tubo #2 (tapa blanca) para el tubo #1 (tapa negra). Cierre el tubo #1 agite vigorosamente durante 10 segundos. Ventile el tubo #1 con cuidado (abra la tapa apenas media vuelta) para aliviar la presión dentro del tubo. Agite 10 segundos más y ventile nuevamente el tubo. El aceite ya no debe estar gris. Coloque el tubo #1 bien cerrado con la tapa hacia abajo sobre una superficie plana y espere 2 minutos para que la solución acuosa se separe de la solución orgánica (aceite). El aceite queda por debajo de la solución acuosa, el aceite de PCB puro (Askarel). (Ver instrucciones especiales de uso e indicación de askarel). Si el aceite se encuentra sobre la fase acuosa continúe con el test.																
	5.- Análisis – Si el aceite se encuentra por encima de la solución acuosa, levantar el tubo #1 (invertido como en la figura) con cuidado y transferir a través de la válvula del tubo #1 5 ml. de la solución acuosa para el tubo #2 (hasta la marca los 5 ml). Tener cuidado para no introducir ninguna gota de aceite que se encuentra por encima de la solución acuosa. Cierre bien el tubo #2. Quiebre la ampolla incolora (inferior) del tubo #2 y agite durante 10 segundos. Quiebre la ampolla de color (superior) del tubo #2 y agite durante 10 segundos.																
	6.- Resultados – Observe el color resultante y compare con la tabla de colores. Si la solución tuviera un color púrpura el aceite contiene menos de 50 ppm de PCB. Si la solución tuviera un color amarillo o incoloro, el aceite podría contener más de 50 ppm de PCB. Enseguida, se debe hacer un análisis a través de un método específico (cromatografía gaseosa) para la identificación y cuantificación de PCB.																

			<div data-bbox="834 268 1019 424" style="float: left; margin-right: 10px;"> </div> <div data-bbox="1024 268 1544 424"> <p>7.- Eliminación – Abra la ampolla, denominada “ampolla de eliminación” e introdúzcala en el tubo #2. Cierre el tubo, quiebre la ampolla y agite durante 5 segundos. Esta reacción es necesaria para neutralizar el mercurio, de tal forma que se cumple los requisitos del test TCLP (“Toxicity Characteristic Leaching Procedure”) de la EPA (Enviromental Protection Agency).</p> </div>
<p><b>7. Seguridad posterior al muestreo</b></p> <p>Contaminación al suelo. Intoxicación por Atmosferas peligrosas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico.</li> <li>• Respirador para vapores</li> <li>• Kit anti derrame</li> </ul>			<p align="center"><b>Tabla de colores para la determinación de PCB</b></p> <div data-bbox="987 554 1386 779" style="text-align: center;"> </div> <p align="center"><b>Instrucciones especiales en la indicación de Askarel</b></p> <div data-bbox="834 915 932 1129" style="float: left; margin-right: 10px;"> </div> <div data-bbox="943 951 1507 1094"> <p>En el paso 4, si el aceite está en el fondo en lugar de quedar por encima la solución (como se muestra la figura), no continúe con el test. Lo estás por analizar es prácticamente PCB puro (askarel). La fase de askarel puede tener un color amarillo o ser incoloro. Si las fases fuesen incoloras también indicará la presencia de askarel puro este caso el test se debe parar inmediatamente, pues podrá dar resultados falsos.</p> </div>
<p><b>8. Etiquetado de transformador</b></p>	<p>Contaminación al suelo. Intoxicación por Atmosferas peligrosas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico.</li> <li>• Respirador para vapores</li> <li>• Kit anti derrame</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los Kit Clor-N-Oil utilizados serán dispuestos como residuos peligrosos.</li> <li>• Las muestras recolectadas, deben almacenarse en los almacenes centrales de residuos peligrosos de Cusco, Abancay y Puerto Maldonado.</li> <li>• Las muestras con resultado negativo deben entregarse a empresas operadores de residuos (EO-RS) para su disposición final.</li> <li>• Las muestras con resultado positivo, serán analizadas con laboratorios debidamente acreditados por INACAL mediante análisis cromatográfico; este análisis, determinará a ciencia cierta si el transformador contiene o no PCB por encima de 50 ppm.</li> <li>• El recipiente que contiene cada muestra debe estar perfectamente sellado, sin fisuras de ningún tipo que impida filtración o derramen de aceite.</li> <li>• Etiquetar y señalizar el transformador que reporte concentraciones de PCB mayores de 50 ppm; así como, los menores a 50 ppm, con stickers de acuerdo con modelos que se muestran líneas abajo. Además, se marcará con un círculo de aproximadamente 8 cm de diámetro con pintura de esmalte epóxico de alta calidad, la parte superficial y visible del transformador (cuba) de acuerdo con el color del sticker.</li> <li>• El etiquetado del transformador será con un sticker de PVC de alta calidad, plastificado, autoadhesivo, para superficies exteriores, resistente a los cambios de temperatura y lluvia; el sticker será, de acuerdo con los siguientes cuadros:</li> </ul>

			<p>CUADRO N° 01                  ETIQUETADO CON STICKER PARA TRANSFORMADORES CON MÁS DE 50 PPM</p> <table border="1" data-bbox="867 388 1403 619"> <tr><td colspan="2">CODIGO DE LA MUESTRA:</td></tr> <tr><td colspan="2">CÓDIGO TÉCNICO DE LA SUBESTACION :</td></tr> <tr><td colspan="2">N° SERIE DEL TRANSFORMADOR:</td></tr> <tr><td colspan="2">NOMBRE DEL TECNICO MUESTREADOR</td></tr> <tr><td>FECHA:</td><td>HORA:</td></tr> </table> <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para los transformadores con más de 50 ppm, el stickers será de fondo amarillo y el llenado deberá ser con plumón indeleble de color negro.</li> <li>- Adicionalmente se marcará al transformador en una parte visible de la cuba un círculo de color Amarillo de aproximadamente 8 cm de diámetro.</li> </ul> <p>CUADRO N° 02                  ETIQUETADO CON STICKER PARA TRANSFORMADORES CON MENOS DE 50 PPM</p> <table border="1" data-bbox="867 955 1403 1270"> <tr><td colspan="2"></td></tr> <tr><td colspan="2">CODIGO DE LA MUESTRA:</td></tr> <tr><td colspan="2">CÓDIGO TÉCNICO DE LA SUBESTACION :</td></tr> <tr><td colspan="2">N° SERIE DEL TRANSFORMADOR:</td></tr> <tr><td colspan="2">NOMBRE DEL TECNICO MUESTREADOR</td></tr> <tr><td>FECHA:</td><td>HORA:</td></tr> </table> <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para los transformadores con menos de 50 ppm el sticker será de color blanco y el llenado deberá ser con plumón indeleble de color negro.</li> <li>- Adicionalmente se marcará al transformador en una parte visible de la cuba un círculo color blanco de aproximadamente 8 cm de diámetro.</li> <li>• Si el transformador ya tiene un sticker de color amarillo, plomo o blanco y/o está pintado la cuba del transformador con un círculo amarillo o blanco; significa que, ya se le tomo la muestra; debiéndose proceder de la siguiente manera: Si el stickers es amarillo o está pintado la cuba del transformador con un círculo de color amarillo, el transformador tiene PCB y debe ser llevado al almacén de residuos peligrosos; si el sticker es de color plomo o blanco y/o está pintado con un círculo blanco el transformador no tiene PCB y se puede trasegar el aceite dieléctrico.</li> </ul>	CODIGO DE LA MUESTRA:		CÓDIGO TÉCNICO DE LA SUBESTACION :		N° SERIE DEL TRANSFORMADOR:		NOMBRE DEL TECNICO MUESTREADOR		FECHA:	HORA:			CODIGO DE LA MUESTRA:		CÓDIGO TÉCNICO DE LA SUBESTACION :		N° SERIE DEL TRANSFORMADOR:		NOMBRE DEL TECNICO MUESTREADOR		FECHA:	HORA:
CODIGO DE LA MUESTRA:																									
CÓDIGO TÉCNICO DE LA SUBESTACION :																									
N° SERIE DEL TRANSFORMADOR:																									
NOMBRE DEL TECNICO MUESTREADOR																									
FECHA:	HORA:																								
																									
CODIGO DE LA MUESTRA:																									
CÓDIGO TÉCNICO DE LA SUBESTACION :																									
N° SERIE DEL TRANSFORMADOR:																									
NOMBRE DEL TECNICO MUESTREADOR																									
FECHA:	HORA:																								
<p>9. Orden y limpieza</p>	<p>Contaminación al suelo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los residuos generados serán dispuestos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.</li> </ul>																						
<p>Interacción con personas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> </ul>																						

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : ES-PETS-007
	<b>EXTRACCIÓN DE ACEITE DIELECTRICO DE TRANSFORMADORES EN OPERACIÓN PARA DESCARTE DE PCB</b>	<b>Versión</b> : 03 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 5 de 3

	contaminantes biológicos y patógenos • factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)	• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19	• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral. • Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés
--	---	---	--

• **IMPORTANTE:**

•

 <b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : ES-PETS-008 <b>Versión</b> : 03 <b>Aprobado</b> : CSIG. <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 1
	<b>MANIPULACION MANUAL DE CARGA</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Condiciones generales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información previa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acciones a tomar en cuenta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recomendaciones de peso según la norma básica de ergonomía 375-2008-TR Personas en general: 25 kilos</li> <li>Mayor protección: (Mujeres, jóvenes y personas mayores): 15 kilos</li> <li>Trabajadores entrenados: 40 kilos</li> <li>Postura ideal para el manejo (carga cerca del cuerpo, espalda derecha, sin giros ni inclinaciones), una sujeción firme del objeto con una posición neutral de la muñeca, levantamientos suaves y espaciados y condiciones ambientales favorables</li> <li>No se debe exigir o permitir el transporte de carga manual, al trabajador cuyo peso es susceptible de comprometer su salud o su seguridad.</li> <li>Cuando las cargas sean superiores a los recomendados; se deberá utilizar ayudas mecánicas apropiadas.</li> <li>Si las cargas son voluminosas y mayores de 60 cm. de ancho Por 60 cm. de profundidad, se debe reducir el tamaño y el volumen de la carga.</li> </ul>
<b>2. Consideraciones antes del levantamiento de la carga</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información previa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acciones a tomar en cuenta.</li> </ul>	<p>Examinar la carga antes de manipularla: localizar zonas que pueden resultar peligrosas en el momento de su agarre y manipulación (aristas, bordes afilados, puntas de clavos, etc.).</p> <p>La carga, siempre que sea posible, ubicarla por encima de 0,30m. sobre el nivel del piso o a la altura de la cadera, de manera tal que el trabajador no tenga que agacharse para levantarlo, además la zona debe estar libre de obstáculos para su manipulación.</p> <p>Al planificar el levantamiento y preparar la tarea, asegúrese de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sepa hacia donde se dirige;</li> <li>La zona por donde se mueve y dirige debe estar libre de obstáculos;</li> <li>Tiene un buen agarre de la carga, además de decidir el punto o puntos de agarre más adecuado,</li> <li>Sus manos, la carga y las asas no estén resbaladizas;</li> <li>Si la carga se levanta con la colaboración de otra persona, ambos deben saber, antes de comenzar, lo que tienen que hacer.</li> </ul>
<b>3. Consideraciones durante el levantamiento de la carga</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Golpes.</li> <li>Caídas de desnivel y nivel.</li> <li>Resbalones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico.</li> </ul>	<p>Levantar la carga siguiendo los pasos que se describen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Separe los pies hasta conseguir una postura estable,</li> <li>Doble las rodillas al efectuar el levantamiento,</li> <li>Acerque la carga al cuerpo todo lo que pueda,</li> <li>Mantenga la espalda derecha,</li> <li>Levantar el peso gradualmente y sin sacudidas</li> <li>Levante y transporte la carga con los brazos estirados y hacia abajo</li> <li>y no girar el tronco mientras se está levantando la carga (es preferible pivotar sobre los pies)</li> </ul> <p>Utilizar ayudas mecánicas, siempre que sea posible. Reducir las distancias de transporte con carga,</p>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : ES-PETS-008 <b>Versión</b> : 03 <b>Aprobado</b> : CSIG. <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 1
	<b>MANIPULACION MANUAL DE CARGA</b>	

			<p>tanto como sea posible.</p> <p>Evitar manejar cargas subiendo cuestras, escalones o escaleras.</p> <p>En los alcances a distancias importantes se pueden usar ganchos o varas. La hiperextensión del tronco se evita colocando escaleras o tarimas.</p> <p>Transportar la carga a la altura de la cadera y lo más cerca posible del cuerpo. Si el transporte se realiza con un solo brazo, se debe evitar inclinaciones laterales de la columna.</p> <p>Evitar los trabajos que se realizan de forma continuada en una misma postura (repetitivo). Se debe promover la alternancia de tareas y la realización de pausas, que se establecen en función de cada persona y del esfuerzo que exija el puesto de trabajo.</p>
<b>4. Consideraciones en el empuje o tracción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes.</li> <li>• Caídas de desnivel y nivel.</li> <li>• Resbalones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico.</li> </ul>	<p>Al realizar un empuje o tracción, es importante que el trabajador recuerde lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El empuje y la tracción de la carga se realiza utilizando el propio peso del cuerpo; inclínese hacia adelante al empujar y hacia atrás para la tracción;</li> <li>• Los pies no deben resbalar al inclinarse hacia delante o hacia atrás; debe evitar torcer o doblar la espalda;</li> <li>• Los dispositivos de manipulación tienen asas o asideros para poder ejercer la fuerza necesaria con las manos; dichas asas deben encontrarse entre su hombro y su cintura, de forma que el empuje y la tracción se realice en una postura cómoda;</li> <li>• Debe realizar un mantenimiento adecuado de los dispositivos de manipulación, de modo que las ruedas tengan siempre las dimensiones correctas y giren suavemente;</li> <li>• Los suelos deben ser firmes, estar igualados y limpios.</li> <li>• En caso se haga uso de equipos de izaje, verificar que posean claramente las indicaciones de capacidad máxima de izaje y estén en condiciones operativas.</li> </ul> <p>En caso de usar equipos de izaje, solo realizar señales manuales estándares.</p>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	<p>Solo personal capacitado debe realizar esta tarea  Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos  Cumplir el RISST y RESESATE</p>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : ES-PETS-008 <b>Versión</b> : 03 <b>Aprobado</b> : CSIG. <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 3 de 1
	<b>MANIPULACION MANUAL DE CARGA</b>	

	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

**PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO****TRABAJOS DE SOLDADURA**

**Código** : ES-PETS-009  
**Versión** : 03  
**Aprobado** : CSIG  
**Fecha** : 30-11-2021  
**Página** : 1 de 2

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación sobre trabajos a realizar.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Información deficiente.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• EPP Básico</li><li>• Careta de soldadura con lunas de protección ocular.</li><li>• Guantes de cuero de manga larga.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificar el estado anímico y físico del personal encargado de realizar el trabajo</li><li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas que se utilizarán durante la ejecución de la actividad.</li><li>• Revisar los aislamientos de los cables eléctricos al comenzar cada tarea, desechando todos aquellos que no están en perfecto estado.</li><li>• Evitar que los cables descansen sobre objetos calientes, charcos, bordes afilados o cualquier otro lugar que pudieran dañarlos.</li><li>• Evitar que pasen vehículos por encima o que sean golpeados o que las chispas de soldadura caigan sobre los cables.</li><li>• Realizar la charla de 5 minutos y si el caso lo amerita el AST.</li></ul>
<b>2. Antes de realizar la soldadura</b>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilice solamente equipos de soldadura en los que haya sido capacitado.</li><li>• Dependiendo de la tarea a realizar, lleve puesta la ropa de protección 100% algodón, para cubrir todas las partes expuestas del cuerpo que podrían recibir chispas, salpicaduras calientes y radiación</li><li>• Lleve puesta una careta específicamente diseñada para soldadura, dotada de placas de filtración para protegerse de los rayos infrarrojos, ultravioleta y de la radiación visible.</li><li>• El equipo de protección personal mencionado debe ser usado tanto por el soldador; así como, por su ayudante si fuera el caso.</li><li>• Se debe verificar que la ropa no esté impregnada con gasolina, petróleo, grasas, aceites u otros materiales Combustibles o inflamables.</li><li>• Los bolsillos y puños deben quedar cerrados para evitar alojar chispas o escorias calientes. Así mismo no debe mantenerse en los bolsillos material inflamable o combustible.</li><li>• Revise las inmediaciones antes de empezar a soldar para asegurarse de que no haya ningún material inflamable ni disolventes desgrasantes. En caso que haya materiales inflamables, retirar o protegerlos adecuadamente de acuerdo al área de trabajo.</li><li>• Antes de empezar a soldar, localice y/o identifique el extinguidor de incendios más próximo al lugar de trabajo.</li><li>• De ser necesario, se debe usar mamparas, biombos o pantallas que aislen el lugar donde se esté realizando trabajos de cortado o soplete, evitando de este modo que las chispas o material fundido caigan sobre personas, materiales combustibles y equipos sensibles al calor.</li><li>• Asegúrese que el área esté bien ventilada, para prevenir la acumulación de vapores o gases tóxicos.</li></ul>
<b>3. Durante la soldadura</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Descargas eléctricas.</li><li>• Quemaduras por impacto de las esquirlas de la soldadura.</li><li>• Incendio por esquirlas calientes en zonas de almacenamiento de</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• EPP Básico</li><li>• Careta de soldadura con lunas de protección ocular.</li><li>• Guantes de cuero de manga larga.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Si trabajan otras personas en el área, asegúrese de que hayan sido avisadas y estén protegidas contra los arcos, humos, chispas y otros peligros relacionados con la soldadura, según las consideraciones del punto anterior.</li><li>• No soldar en sitios húmedos o mojados, no lleve puesta ropa húmeda o mojada ni suelde con las manos mojadas. El agua es buen conductor eléctrico.</li><li>• No enrolle el cable del electrodo alrededor del cuerpo.</li><li>• No suelde en contenedores que hayan almacenado materiales combustibles ni en bidones, barriles o tanques hasta que se hayan tomado las medidas de seguridad adecuadas para evitar explosiones.</li></ul>

	<p>combustibles y/o materiales inflamables.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impactos de las esquirlas a los ojos y/o cuerpo.</li> <li>• Enrojecimiento de los ojos por mirar la soldadura.</li> <li>• Inhalación de humos de la soldadura.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponga a tierra el alojamiento del instrumento de soldadura y el metal que esté soldando.</li> <li>• Al interrumpir el trabajo a las horas de comer o fin de jornada, se efectuará una inspección de la zona de soldadura o corte, para prevenir cualquier posible foco de ignición ocasionado por cabos de electrodo, chispas o proyecciones.</li> <li>• Nunca dirija la mirada a los destellos producidos, ni siquiera por un instante.</li> <li>• Mantenga la cabeza alejada de la estela, manteniéndose detrás y a un lado del material que esté soldando.</li> <li>• Sitúe la cabeza correctamente para minimizar la inhalación de humos en su zona de respiración.</li> <li>• Asegúrese de que exista una buena ventilación por aspiración local, para mantener limpio el aire de su zona de respiración.</li> <li>• Vigile el área durante y después de la soldadura para asegurarse de que no haya lumbres, esquirlas calientes, escorias calientes ni chispas encendidas que podrían causar un incendio.</li> </ul> <p><b>Otras consideraciones con Soldadura eléctrica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar a tierra el alojamiento del instrumento de soldadura y el metal que esté soldando.</li> <li>• Verificar que la fase de neutro y tierra estén ubicadas en la pinza porta electrodo y en la pieza a soldar, respectivamente.</li> <li>• Conectar el cable de tierra sobre la pieza a soldar o lo más cerca que sea posible.</li> <li>• Antes de realizar cualquier maniobra en la máquina de soldar se cortará la corriente, incluso cuando se transporta.</li> <li>• No dejar conectadas las máquinas de soldar en los momentos de suspender momentáneamente las tareas.</li> <li>• Las pinzas no se depositan sobre materiales conductores, deberán dejarse sobre materiales aislantes.</li> </ul> <p><b>Otras consideraciones con Soplete:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para utilizar el soplete, primero abrir la válvula del oxígeno, ligeramente y luego la del acetileno en mayor proporción.</li> <li>• Se enciende luego la mezcla y se regula la llama hasta obtener un dardo correcto. Encender el soplete mediante el encendedor de chispa, no una llama (encendedores, fósforos, etc.).</li> <li>• Para apagar el soplete; primero cerrar la válvula de acetileno y luego la del oxígeno.</li> <li>• No colgar el soplete en las botellas.</li> <li>• El soldador o el ayudante del soldador (de ser el caso) no debe colocarse frente a los grifos de las botellas sino al lado de estos.</li> </ul>
<p>4. Orden y limpieza en la zona de trabajo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<p>Deposite todos los residuos y despuntes de electrodo en un recipiente de desechos adecuado para evitar incendios y humos tóxicos.</p> <p>Recoger todas las herramientas y equipos usados en el trabajo. Limpiar la zona de trabajo, recogiendo todo desperdicio generado.</p>
<p>Interacción con personas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : ES-PETS-009 <b>Versión</b> : 03 <b>Aprobado</b> : CSIG <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 3 de 2
	<b>TRABAJOS DE SOLDADURA</b>	

- **IMPORTANTE:**
- 

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : ES-PETS-010 <b>Versión</b> : 06 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>MANEJO DE VEHICULOS</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Revisión del vehículo, antes de iniciar su labor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconocimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El conductor deberá verificar los indicadores más importantes de vehículo. nivel de aceite, líquido de la dirección y de frenos. De encontrarse la falta de algún elemento primordial se deberá evitar el uso de la unidad y poner a conocimiento al supervisor responsable de los vehículos.</li> <li>Controlar los kilómetros establecidos para el cambio de aceites filtros, etc. y avisar de las revisiones y/o reparaciones derivadas de dicho kilometraje.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconocimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hoja de inspección vehicular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar la existencia de gata mecánica o hidráulica, llave de ruedas y herramientas básicas que permita realizar reparaciones básicas que puedan surgir en la jornada de trabajo.</li> <li>Comprobar el exterior del vehículo antes de empezar la jornada (existencia de manchas que indiquen pérdidas de aceite u otros líquidos, así como el estado de las llantas)</li> <li>Todas las deficiencias observadas durante la revisión y comprobación del vehículo deberán ser anotadas por el conductor y puestas a conocimiento del supervisor responsable de los vehículos.</li> </ul>
2. Comprobación de la documentación del vehículo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas al mismo nivel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El conductor comprobará que la documentación del vehículo (Tarjeta de propiedad, soat, revisión técnica (de ser el caso), para los camiones grúa el permiso de circulación). Adicionalmente se deberá verificar la tenencia de la licencia de conducir que deberá estar vigente.</li> <li>Es responsabilidad del conductor el cumplir con los límites de velocidad que el reglamento de tránsito establece según las vías donde se esté circulando.</li> <li>Si en el transcurso de la actividad el conductor encontrase alguna anomalía en el vehículo debe informa al supervisor responsable de los vehículos. para que este a su vez programe la atención por el servicio de mantenimiento y reparación de vehículos, considerando la prioridad según las circunstancias.</li> </ul>
3. Conducción del vehículo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de experiencia</li> <li>Malos hábitos</li> <li>Distracciones</li> <li>Exceso de confianza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El conductor deberá circular con atención permanente a la conducción, respetando las normas de circulación.</li> <li>Evitar situaciones (como discutir con terceros) o actividades (llamadas telefónicas) que pueden disminuir la atención sobre la conducción.</li> <li>Se verificará la presencia de más pasajeros de los que tienen capacidad asignada. Aceptar más pasajeros de los autorizados, puede suponer un riesgo para la seguridad de las personas, además de ser una infracción.</li> <li>La conducción debe ser segura, tranquila y atenta, transmitiendo al pasajero confianza y tranquilidad durante la jornada de trabajo</li> <li>Se deben evitar las maniobras, virajes y frenado bruscos, adelantamientos innecesarios, etc., que puedan poner en peligro la seguridad y tranquilidad de los pasajeros.</li> <li>Adecuar la conducción a la climatología, al tipo de vía por la que se circula, a la intensidad del tráfico, etc</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : ES-PETS-010 <b>Versión</b> : 06 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>MANEJO DE VEHICULOS</b>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guardar la distancia de seguridad con otros vehículos</li> <li>• Mantener un régimen adecuado de revoluciones del motor en cada momento que se requiera.</li> <li>• Al arrancar el vehículo, no calentar el motor parado; hacerlo circulando y sin forzarlo en los primeros kilómetros; al forzarlo en frío, se originan consumos excesivos, averías y desgastes prematuros</li> <li>• No aumentar las revoluciones si no es necesario y circular a velocidad constante (sin sobrepasar la velocidad límite de la zona)</li> </ul>
4. Factores que limitan la reacción al conducir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Somnolencia al conducir</li> <li>• Distracciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de sueño, fatiga o indisposición, debe parar el vehículo en una zona adecuada, se puede tomar un breve descanso, hasta que se encuentre plenamente capacitado para conducir nuevamente.</li> <li>• En caso de enfermedad o indisposición debe notificar con urgencia a su jefe inmediato superior.</li> <li>• La conducción bajo los efectos del alcohol está totalmente prohibida, y es sancionado drásticamente.</li> <li>• Conducir bajo la influencia de fármacos no autorizados, pone en peligro su propia seguridad y la de los pasajeros.</li> <li>• Para viajes con distancias largas se deberá prever conductores de reemplazo quien deberá tener las condiciones idóneas para continuar la ruta.</li> </ul>
5. Control por agentes de la autoridad competente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agresiones verbales y físicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento de uso y manejo de vehículos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizara el estacionamiento del vehículo en el lugar que le indique el agente de la PNP.</li> <li>• Deberá ser amable y educado además de colaborar en todo lo que solicite. Es importante que nuestra actitud muestre tranquilidad y una comunicación diligente enmarcado en el respeto a la autoridad.</li> <li>• Siempre se evitará discutir y tener altercados.</li> <li>• En caso de sanción o papeleta, sea asegurado de haber evidenciado las razones de su falta que provoco la infracción de tránsito. Esta deberá ser informada a su jefe inmediato superior.</li> </ul>
6. Situaciones de emergencia y siniestro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes, contusiones, fracturas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento de uso y manejo de vehículos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ante una anomalía de la unidad se estacionará en el lugar seguro colocando la señal intermitente activa.</li> <li>• El conductor intentará ver el alcance de la avería, realizando una evaluación y diagnóstico de la misma para saber si la puede arreglar el mismo o requiere de ayuda externa.</li> <li>• El conductor valorará el alcance del siniestro, evaluando la gravedad del mismo para proponer el accionar idóneo en función del tipo de siniestro en que se haya visto involucrado.</li> <li>• Ante la existencia de daños materiales o personales, deberá informar de forma precisa y concisa, cuando, donde y como se produjo el siniestro.</li> <li>• Ante la intervención policial se deberá seguir sus instrucciones, solicitando los datos de los agentes a cargo, procurando documentar los hechos con los medios tecnológicos disponibles.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO	<b>Código</b> : ES-PETS-010 <b>Versión</b> : 06 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 3 de 2
	<b>MANEJO DE VEHICULOS</b>	

	depresión, etc)		
--	-----------------	--	--

**IMPORTANTE. -**



Cumplir estrictamente con lo indicado en el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : C-PETS-001 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 3
	<b>CORTE TIPO [IA/1B] : Corte en fusible o interruptor (Tapa sin ranura/Tapa con ranura)</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. <b>Asignación de la Tarea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información inexacta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta labor debe realizarlo un técnico electricista autorizado por la Empresa con conocimiento del procedimiento de trabajo y normas de seguridad vigentes.</li> <li>• Técnico recibirá listado de cortes, verificará datos del suministro, al mismo tiempo depurará NTCSE.</li> <li>• Charla de 5 minutos</li> </ul>
2. <b>Revisión de equipos, herramientas e implementos de seguridad personal.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes</li> <li>• Cortes</li> <li>• Atrapamientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el buen estado de las herramientas, equipos e implementos de protección personal antes de la ejecución del trabajo, que serán de uso obligatorio del trabajador en la actividad de corte.</li> </ul>
3. <b>Transporte del personal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentes de tránsito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• cinturón de Seguridad vehicular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vehículo en buen estado con barandas para transporte de escalera y con seguro. El número de personas no deberá exceder la capacidad máxima autorizada.</li> <li>• Programará su ruta para el desplazamiento al lugar de trabajo.</li> </ul>
4. <b>Señalización de la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentes de tránsito</li> <li>• Mordeduras de canes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Conos, malla, tranqueras, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranqueras, conos de seguridad, cintas y mallas de señalización.</li> </ul>
5. <b>Ejecución de corte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resbalones/caídas al mismo nivel</li> <li>• Golpes por caída de objetos</li> <li>• Cortes</li> <li>• Exposición al sol</li> <li>• Descarga eléctrica</li> <li>• Arco eléctrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Guantes dieléctricos de B.T. con protector</li> <li>• Probador de tensión</li> <li>• Visor/protector facial.</li> <li>• Bloqueador solar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El técnico procederá a ubicar el predio verificando Código de Suministro, Dirección y Número de Medidor.</li> <li>• Verificar si existe electrificación con el probador de tensión, de haberlo, eliminar el riesgo y proceder con el trabajo asignado, siempre coordinando con el supervisor.</li> <li>• Al momento de retirar la tapa de la caja porta medidor, la ubicación de los pies debe quedar lo suficientemente alejado ante una posible caída de la tapa.</li> <li>• <b>Corte Tipo 1A: Tapa sin ranura;</b> El técnico procederá a abrir la caja portamedidor, rompiendo los remaches, luego ejecutará el corte con la apertura del Interruptor a "off" y la desconexión del cable de alimentación aislándolo, seguidamente verifica que todo este bien fijado, como los empalmes, medidor, etc.</li> <li>• <b>Corte Tipo 1B: Tapa con ranura;</b> El técnico procederá a abrir la tapa de la ranura en la caja de medición rompiendo el precinto de seguridad, luego ejecutará el corte con la apertura del Interruptor a "off" y la desconexión del cable de alimentación aislándolo, seguidamente verifica que todo esté bien fijado, como los empalmes, medidor, etc.</li> <li>• Técnico anotará en el sticker la siguiente información: N° de suministro, corte, fecha, hora y lectura del medidor y colocará dentro de la caja porta-medidor, luego cerrará la caja porta medidor y efectuará el remachado respectivo (corte tipo 1 A) o cerrará la tapa y efectuará el cierre y sellado con precinto de seguridad (corte tipo 1 B).</li> </ul>
6. <b>Informe de trabajo y toma de datos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agresiones físicas y verbales de terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico anotará en el listado de corte y sticker respectivamente la siguiente información: número de suministro, fecha, hora, lectura del medidor al momento del corte, tipo de corte aplicado, número de sticker y opcionalmente el nombre del usuario o persona que presencie el corte.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : C-PETS-001 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 3
	<b>CORTE TIPO [IA/1B] : Corte en fusible o interruptor (Tapa sin ranura/Tapa con ranura)</b>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnico colocará la etiqueta de identificación (sticker) en la tapa de la caja porta medidor (lugar visible).</li> <li>Técnico realiza informe de corte al Supervisor de Contratista, para ser ingresado al Sistema Comercial en la fecha correspondiente a la campaña de corte.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

<b>SECUENCIA DE ETAPAS</b>	<b>RIESGOS POTENCIALES</b>	<b>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</b>	<b>DESARROLLO</b>
<b>1. Asignación de la Tarea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información inexacta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta labor debe realizarlo un técnico electricista autorizado por la Empresa con conocimiento del trabajo y Reglamentos de Seguridad vigentes</li> <li>• Técnico recibirá listado de cortes, verificará datos del suministro, al mismo tiempo depurará NTCSE.</li> <li>• Charla de 5 minutos</li> </ul>
<b>2. Revisión de equipos, herramientas e implementos de seguridad personal.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes</li> <li>• Cortes</li> <li>• Atrapamientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el buen estado de las herramientas, equipos e implementos de protección personal antes de la ejecución del trabajo, que serán de uso obligatorio del trabajador en la actividad de corte.</li> </ul>
<b>3. Transporte del personal a la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentes de tránsito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Cinturón de Seguridad vehicular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vehículo en buen estado con barandas para transporte de escalera y con seguro. El número de personas no deberá exceder la capacidad máxima autorizada.</li> <li>• Programará su ruta para el desplazamiento al lugar de trabajo.</li> </ul>
<b>4. Señalización de la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentes de tránsito</li> <li>• Mordeduras de canes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Conos, malla, tranqueras, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranqueras, conos de seguridad, cintas y mallas de señalización</li> </ul>
<b>5. Ejecución de corte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resbalones/caídas al mismo nivel</li> <li>• Golpes por caída de objetos</li> <li>• Cortes</li> <li>• Atropello</li> <li>• Exposición prolongada al sol</li> <li>• Descarga eléctrica</li> <li>• Arco eléctrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Guantes dieléctricos de B.T. con protector</li> <li>• Probador de tensión</li> <li>• Visor/protector facial.</li> <li>• Fotocheck</li> <li>• Bloqueador solar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico procederá a ubicar el predio verificando Código de Suministro, Dirección y Número de Medidor.</li> <li>• Verificar si existe electrificación con el probador de tensión, de haberlo, eliminar el riesgo y proceder con el trabajo asignado, siempre coordinando con el supervisor.</li> <li>• Al momento de retirar la tapa de la caja porta medidor, la ubicación de los pies debe quedar lo suficientemente alejado ante una posible caída de la tapa.</li> <li>• Técnico procederá a abrir la caja de medición, rompiendo los remaches, luego procederá a romper el precinto de seguridad y ejecutará el corte en la bornera del medidor con la desconexión del cable de alimentación aislándolo, seguidamente verifica que todo esté bien fijado, como los empalmes, medidor, etc.</li> <li>• Técnico anotará en el sticker la siguiente información: N° de suministro, corte, fecha, hora y lectura del medidor y colocará dentro de la caja portamedidor. Luego cerrará la tapa y efectuará el remachado respectivo.</li> </ul>
<b>6. Informe de trabajo y toma de datos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agresiones físicas y verbales de terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico anotará en el listado de corte y sticker respectivamente la siguiente información: N° de suministro, fecha, hora y lectura del medidor al momento del corte, tipo de corte aplicado, número de sticker y opcionalmente el nombre del usuario o persona que presencio el corte.</li> <li>• Técnico colocará la etiqueta de identificación (sticker) en la tapa de la caja porta medidor (lugar visible).</li> <li>• Técnico realizará informe de corte al Supervisor de Contratista, para ser ingresado al Sistema Comercial en la fecha correspondiente a la campaña de corte.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : C-PETS-002 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>CORTE TIPO [II] : Corte en Caja de Medición (Aislamiento de acometida)</b>	

Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>
--------------------------	--	---	---

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b> 	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

**CORTE TIPO [III] : Corte en línea aérea (Empalme)**

<b>SECUENCIA DE ETAPAS</b>	<b>RIESGOS POTENCIALES</b>	<b>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</b>	<b>DESARROLLO</b>
<b>1. Asignación de la Tarea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información inexacta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta labor debe realizarlo un técnico electricista autorizado por la Empresa con conocimiento del trabajo y Reglamentos de Seguridad vigentes</li> <li>• Técnico recibirá listado de cortes, verificará datos del suministro, al mismo tiempo depurará NTCSE.</li> <li>• Charla de 5 minutos</li> </ul>
<b>2. Revisión de equipos, herramientas e implementos de seguridad personal.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes</li> <li>• Cortes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el buen estado de las herramientas, equipos e implementos de protección personal antes de la ejecución del trabajo, que serán de uso obligatorio del trabajador en la actividad de corte.</li> </ul>
<b>3. Transporte del personal a la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentes de tránsito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Usar el cinturón de Seguridad vehicular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vehículo en buen estado con barandas para transporte de escalera y con seguro. El número de personas no deberá exceder la capacidad máxima autorizada.</li> <li>• Programará su ruta para el desplazamiento al lugar de trabajo.</li> </ul>
<b>4. Señalización de la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentes de tránsito</li> <li>• Mordeduras de canes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Conos, malla, tranqueras, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranqueras, conos de seguridad, cintas y mallas de señalización.</li> </ul>
<b>5. Ejecución de corte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resbalones/caídas al mismo nivel</li> <li>• Golpes por caída de objetos</li> <li>• Cortes</li> <li>• Exposición al sol</li> <li>• Descarga eléctrica</li> <li>• Arco eléctrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Arnés de seguridad</li> <li>• Guantes dieléctricos de B.T. con protector</li> <li>• Probador de tensión</li> <li>• Visor/protector facial.</li> <li>• Fotocheck</li> <li>• Bloqueador solar.</li> <li>• Escalera dieléctrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico procederá a ubicar el predio verificando Código de Suministro, Dirección y Número de Medidor.</li> <li>• Con el probador de tensión descartar electrizarlo del poste, conectando un terminal del probador de tensión al poste y el otro a un punto de tierra, de estar electrizado, suspender el trabajo y de inmediato comunicar al supervisor, quedarse allí hasta que se solucione este electrizarlo, y luego continuar con el corte aéreo.</li> <li>• Revisar PETS de escalamiento de Poste y trabajos en medio vano.</li> <li>• Una vez arriba el técnico identificará correctamente las fases de la acometida (acometida y línea) y procederá a ejecutar la reconexión retirando la cinta aislante que cubre el empalme de la acometida y línea, seguidamente procederá a conectar los empalmes de la acometida y línea para conectar a la red de baja tensión, entorchando los cables y aislándolo en el sistema convencional o conector y cobertor en el sistema autoportante.</li> </ul>
<b>6. Informe de trabajo y toma de datos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agresiones físicas y verbales de terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico anotará en el listado de corte y sticker respectivamente la siguiente información: número de suministro, fecha, hora, tipo de corte aplicado, número de sticker y opcionalmente el nombre del usuario o persona que presencio el corte.</li> <li>• Técnico colocará la etiqueta de identificación (sticker) de la tapa de la caja de medición (lugar visible) y dentro de la caja de medición la etiqueta (sticker) de corte y reconexión.</li> <li>• Técnico realiza informe de corte al Supervisor de Contratista, para ser ingresado al Sistema Comercial en la fecha correspondiente a la campaña de corte.</li> </ul>
<b>Interacción con personas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : C-PETS-003 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>CORTE TIPO [III] : Corte en línea aérea (Empalme)</b>	

	psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)		estrés
--	--	--	--------

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : C-PETS-004 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSIG. <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 1 de 3
	<b>RECONEXION TIPO [IA/1B] : Reconexión en fusible o interruptor (Tapa sin ranura/ Tapa con ranura)</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Asignación de la Tarea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información inexacta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esta labor debe realizarlo un técnico electricista autorizado por la Empresa con conocimiento del trabajo y Reglamentos de Seguridad vigentes</li> <li>Técnico recibirá listado de cortes, verificará datos del suministro, al mismo tiempo depurará NTCSE.</li> <li>Charla de 5 minutos</li> </ul>
<b>2. Revisión de equipos, herramientas e implementos de seguridad personal.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Golpes</li> <li>Cortes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el buen estado de las herramientas, equipos e implementos de protección personal antes de la ejecución del trabajo, que serán de uso obligatorio del trabajador en la actividad de corte.</li> </ul>
<b>3. Transporte del personal a la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes de tránsito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Cinturón de Seguridad vehicular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vehículo en buen estado con barandas para transporte de escalera y con seguro. El número de personas no deberá exceder la capacidad máxima autorizada.</li> <li>Programará su ruta para el desplazamiento al lugar de trabajo.</li> </ul>
<b>4. Señalización de la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes de tránsito</li> <li>Mordeduras de canes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Conos, malla, tranqueras, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranqueras, conos de seguridad, cintas y mallas de señalización.</li> </ul>
<b>5. Ejecución Reconexión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resbalones/ caídas al mismo nivel</li> <li>Golpes por caída de objetos</li> <li>Cortes</li> <li>Exposición al sol</li> <li>Electrocución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Guantes dieléctricos de B.T. con protector</li> <li>Probador de tensión</li> <li>Visor/protector facial.</li> <li>Fotocheck</li> <li>Bloqueador solar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnico procederá a ubicar el predio verificando Código de Suministro, Dirección y Número de Medidor.</li> <li>Verificar si existe electrificación con el probador de tensión, de haberlo, eliminar el riesgo y proceder con el trabajo asignado, siempre coordinando con el supervisor.</li> <li>Al momento de retirar la tapa de la caja porta medidor, la ubicación de los pies debe quedar lo suficientemente alejado ante una posible caída de la tapa.</li> <li><b>Reconexión Tipo 1A: Tapa sin ranura;</b> Técnico procederá a abrir la caja de medición, rompiendo los remaches, luego ejecutará la reconexión con el cierre del Interruptor a "on" y la conexión del cable de alimentación, seguidamente verifica que todo este bien fijado, como los empalmes, medidor, etc.</li> <li><b>Reconexión Tipo 1B: Tapa con ranura;</b></li> <li>Técnico procederá a abrir la tapa de la ranura en la caja de medición rompiendo el precinto de seguridad luego ejecutará la reconexión con el cierre del Interruptor a "on" y la conexión del cable de alimentación, seguidamente verifica que todo esté bien fijado, como los empalmes, medidor, etc.</li> <li>Técnico anotará en el sticker la siguiente información: N° de suministro, corte, fecha, hora y lectura del medidor y colocará dentro de la caja portamedidor. Luego cerrará la caja porta medidor y efectuará el remachado respectivo (corte tipo 1 A) o cerrará la tapa y efectuará el cierre y sellado con precinto de seguridad (corte tipo 1 B).</li> </ul>
<b>6. Informe de trabajo y toma de datos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agresión de terceros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnico anotará en el listado de Reconexión y sticker respectivamente la siguiente información: número de suministro, fecha, hora, tipo de reconexión aplicado, número de sticker y el nombre del usuario o persona que presencio la reconexión.</li> <li>Técnico retirará o invalidará la etiqueta de identificación (sticker) de la tapa de la caja porta medidor.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : C-PETS-004 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSIG. <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 2 de 3
	<b>RECONEXION TIPO [IA/1B] : Reconexión en fusible o interruptor (Tapa sin ranura/ Tapa con ranura)</b>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnico realiza informe de reconexión al Supervisor de Contratista, para ser ingresado al Sistema Comercial.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

 <b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

<b>SECUENCIA DE ETAPAS</b>	<b>RIESGOS POTENCIALES</b>	<b>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</b>	<b>DESARROLLO</b>
<b>1. Asignación de la Tarea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información inexacta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta labor debe realizarlo un técnico electricista autorizado por la Empresa con conocimiento del trabajo y Reglamentos de Seguridad vigentes</li> <li>• Técnico recibirá listado de cortes, verificará datos del suministro, al mismo tiempo depurará NTCSE.</li> <li>• Charla de 5 minutos</li> </ul>
<b>2. Revisión de equipos, herramientas e implementos de seguridad personal.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes</li> <li>• Cortes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el buen estado de las herramientas, equipos e implementos de protección personal antes de la ejecución del trabajo, que serán de uso obligatorio del trabajador en la actividad de corte.</li> </ul>
<b>3. Transporte del personal a la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volcadura</li> <li>• Colisión</li> <li>• Atropello</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Cinturón de seguridad Vehicular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vehículo en buen estado con barandas para transporte de escalera y con seguro. El número de personas no deberá exceder la capacidad máxima autorizada.</li> <li>• Programará su ruta para el desplazamiento al lugar de trabajo.</li> </ul>
<b>4. Señalización de la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atropello</li> <li>• Resbalones al mismo nivel</li> <li>• Mordeduras de canes/Picadura de insectos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Conos, malla, tranqueras, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranqueras, conos de seguridad, cintas y mallas de señalización.</li> </ul>
<b>5. Ejecución de la Reconexión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resbalones/caídas al mismo nivel</li> <li>• Golpes por caída de objetos</li> <li>• Cortes</li> <li>• Atropello</li> <li>• Exposición prolongada al sol</li> <li>• Descarga eléctrica</li> <li>• Arco eléctrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Guantes dieléctricos de B.T. con protector</li> <li>• Probador de tensión</li> <li>• Visor/protector facial.</li> <li>• Fotocheck</li> <li>• Bloqueador solar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico procederá a ubicar el predio verificando Código de Suministro, Dirección y Número de Medidor.</li> <li>• Verificar si existe electrificación con el probador de tensión, de haberlo, eliminar el riesgo y proceder con el trabajo asignado, siempre coordinando con el supervisor.</li> <li>• Al momento de retirar la tapa de la caja porta medidor, la ubicación de los pies debe quedar lo suficientemente alejado ante una posible caída de la tapa.</li> <li>• Técnico procederá a abrir la caja de medición, rompiendo los remaches, luego ejecutará la reconexión en la bornera del medidor con la conexión del cable de alimentación, seguidamente verifica que todo este bien fijado, como los empalmes, medidor, etc. luego colocará el precinto de seguridad en la bornera del medidor.</li> <li>• Técnico anotará en el sticker la siguiente información: N° de suministro, reconexión, fecha y hora y colocará dentro de la caja porta medidor y efectuará el cierre y sellado con el remachado respectivo.</li> </ul>
<b>6. Informe de trabajo y toma de datos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atropello</li> <li>• Agresiones físicas y verbales de terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico anotará en el listado de reconexión la siguiente información: número de suministro, fecha, hora, tipo de reconexión aplicado y el nombre del usuario o persona que presencio la reconexión.</li> <li>• Técnico procederá a retirar e invalidar la etiqueta de identificación (sticker) en la tapa de la caja de medición.</li> <li>• Técnico realiza informe de reconexión al Supervisor de Contratista, para ser ingresado al Sistema Comercial en la fecha correspondiente a la campaña de reconexión.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : C-PETS-005 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>RECONEXION TIPO [II] : Reconexión en caja de medición (Aislamiento de acometida)</b>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>
--	---	--	--

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : C-PETS-006 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>RECONEXION TIPO [III] : Reconexión en línea aérea (Empalme)</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Asignación de la Tarea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información inexacta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta labor debe realizarlo un técnico electricista autorizado por la Empresa con conocimiento del trabajo y Reglamentos de Seguridad vigentes</li> <li>• Técnico recibirá listado de reconexiones, verificará datos del suministro.</li> </ul>
<b>2. Revisión de equipos, herramientas implementos de seguridad personal.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes</li> <li>• Cortes</li> <li>• Atrapamientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el buen estado de las herramientas, equipos e implementos de seguridad personal antes de la ejecución del trabajo, que serán de uso obligatorio del trabajador en la actividad de reconexión.</li> </ul>
<b>3. Transporte del personal a la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentes de tránsito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Usar el cinturón de Seguridad vehicular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vehículo en buen estado con barandas para transporte de escalera y con seguro. El número de personas no deberá exceder la capacidad máxima autorizada.</li> <li>• Programará su ruta para el desplazamiento al lugar de trabajo.</li> </ul>
<b>4. Señalización de la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentes de tránsito</li> <li>• Mordeduras de canes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Conos, malla, tranqueras, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranqueras, conos de seguridad, cintas y mallas de señalización.</li> </ul>
<b>5. Ejecución Reconexión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resbalones/caídas al mismo nivel</li> <li>• Golpes por caída de objetos</li> <li>• Cortes</li> <li>• Exposición al sol</li> <li>• Descarga eléctrica</li> <li>• Arco eléctrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Guantes dieléctricos de B.T. con protector</li> <li>• Probador de tensión</li> <li>• Visor/protector facial.</li> <li>• Bloqueador solar.</li> <li>• Escalera dieléctrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico procederá a ubicar el predio verificando Código de Suministro, Dirección y Número de Medidor.</li> <li>• Con el probador de tensión descartar electrificación del poste, conectando un terminal del probador de tensión al poste y el otro a un punto de tierra, de estar electrificado, suspender el trabajo y de inmediato comunicar al supervisor, quedarse allí hasta que se solucione este electrificación, y luego continuar con el corte aéreo.</li> <li>• Revisar AST de escalamiento de Poste.</li> <li>• Una vez arriba el técnico identificará correctamente las fases de la acometida (acometida y línea) y procederá a ejecutar la reconexión retirando la cinta aislante que cubre el empalme de la acometida y línea, seguidamente procederá a conectar los empalmes de la acometida y línea para conectar a la red de baja tensión, entorchando los cables y aislándolo en el sistema convencional o conector y cobertor en el sistema autoportante.</li> </ul>
<b>6. Informe de trabajo y toma de datos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agresión de terceros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico anotará en el listado de reconexión y sticker respectivamente la siguiente información: número de suministro, fecha, hora, tipo de reconexión aplicado, número de sticker y el nombre del usuario o persona que presencio el reconexión.</li> <li>• Técnico procederá a retirar o invalidar la etiqueta de identificación (sticker) de la tapa de la caja de medición y dentro de la caja de medición la etiqueta (sticker) de corte y reconexión.</li> <li>• Técnico realiza informe de reconexión al Supervisor de Contratista, para ser ingresado al Sistema Comercial en la fecha correspondiente a la campaña de reconexión.</li> </ul>
<b>7. Trabajo final Limpieza de la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daños a terceros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El técnico al retirarse de la zona de trabajo deberá dejar limpio tal como encontró antes de ejecutar el trabajo.</li> <li>• El técnico deberá recoger todos los residuos (retazos de cables, plásticos etc.) y darle su disposición final adecuada</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : C-PETS-006 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>RECONEXION TIPO [III] : Reconexión en línea aérea (Empalme)</b>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>
--	---	--	--

• **IMPORTANTE:**

•

 <b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

**RETIRO DE MEDIDOR**

<b>SECUENCIA DE ETAPAS</b>	<b>RIESGOS POTENCIALES</b>	<b>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</b>	<b>DESARROLLO</b>
<b>1. Asignación de la Tarea /Contar con doc. De autorización.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orden de Trabajo Errónea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El técnico electricista ubicará la dirección mediante plano.</li> </ul>
<b>2. Traslado a la zona de trabajo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes de tránsito.</li> <li>Dirección incorrecta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Cinturón de Seguridad vehicular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los trabajadores se trasladarán en la unidad móvil.</li> </ul>
<b>3. Notificación de la actividad al propietario/Cliente.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Daños/ Agresiones físicas de terceros</li> <li>Mordeduras de canes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El técnico se presentará ante el propietario o representante legal y manifestará el trabajo del retiro definitivo del medidor.</li> </ul>
<b>4. Charla de 5 minutos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes de tránsito</li> <li>Perdidas/robos de materiales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se procederá a identificar los riesgos de la zona de trabajo</li> <li>Se verificara el contenido de la AST del trabajo</li> <li>Se verificara las herramientas y equipos</li> <li>Se llenara el formato de charla de 5 minutos</li> </ul>
<b>5. Señalización de la zona de trabajo (Quinta Regla de Oro).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes de tránsito.</li> <li>Daños/Agresiones físicas de terceros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Conos, malla, tranqueras, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranqueras, conos de seguridad, cintas y mallas de señalización.</li> </ul>
<b>6. Retirar el medidor.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resbalones/ caídas al mismo nivel</li> <li>Golpes por caída de objetos</li> <li>Cortes</li> <li>Exposición prolongada al sol</li> <li>Electrocución</li> <li>Fogonazo/Arco eléctrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Guantes dieléctricos de B.T. con protector</li> <li>Probador de tensión</li> <li>Visor/protector facial.</li> <li>Bloqueador solar.</li> <li>Herramientas dieléctricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El técnico electricista deberá:               <ol style="list-style-type: none"> <li>Utilizar obligatoriamente los implementos de seguridad para este de trabajo.</li> <li>Verificar el número de medidor con el de la solicitud.</li> <li>Verificar el estado de conductores de llegada y de salida.</li> <li>Tener cuidado al maniobrar los conductores; estos, pueden estar flojos y producir corto circuitos; y, por consiguiente arco eléctrico.</li> <li>Proceder al corte de conductores teniendo cuidado en no producir un corto circuito que ocasione un arco eléctrico; por lo que, el técnico deberá utilizar protector facial para esta maniobra.</li> <li>Retirar definitivamente el medidor.</li> </ol> </li> </ul>
<b>7. Conformidad del cliente.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agresión de terceros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizará la entrega del medidor al representante legal del predio o cliente, de acuerdo a la solicitud.</li> <li>El técnico electricista llenará el informe de ejecución del trabajo.</li> <li>El cliente dará dar la conformidad del trabajo.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : C-PETS-007 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>RETIRO DE MEDIDOR</b>	

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b> 	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : C-PETS-008 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 5
	<b>Instalación Nueva de Medidor BT4 - BT5</b> <b>Red Aérea 1φ y 3φ</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. <b>Asignación de la Tarea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información inexacta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esta labor debe realizarlo personal calificado con conocimiento del procedimiento de trabajo y normas de seguridad vigentes</li> <li>Técnico recibirá el cronograma de trabajo y las solicitudes de servicio.</li> <li>Verificará la ficha de factibilidad y croquis de ubicación.</li> </ul>
2. <b>Recepción de materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sobrecargas</li> <li>Posturas inadecuadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los materiales serán entregados de acuerdo a la cantidad de solicitudes de servicio.</li> <li>Verifique el buen estado de los materiales: Medidores, Caja de medición, Tubo PVC, Interruptor Termomagnético, Templador, Conductores y otros según requerimiento.</li> </ul>
3. <b>Revisión de equipos, herramientas, implementos de seguridad personal.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Golpes</li> <li>Cortes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el buen estado de las herramientas, equipos e implementos de seguridad personal antes de la ejecución del trabajo.</li> <li>El equipo de medición deberá ser transportado en su caja de embalaje.</li> <li>El Técnico a su vez realizará la revisión respectiva de la movilidad.</li> </ul>
4. <b>Transporte del personal a la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes de tránsito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Usar el cinturón de Seguridad vehicular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vehículo en buen estado con barandas para transporte de escalera y con seguro. El número de personas no deberá exceder la capacidad máxima autorizada</li> <li>Programará su ruta para el desplazamiento al lugar de trabajo.</li> </ul>
5. <b>Ubicación del predio y propietario (cliente).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechazo del cliente</li> <li>Mordedura de canes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordine con cliente sobre el trabajo a ejecutar.</li> </ul>
6. <b>Señalización de la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes de tránsito.</li> <li>Caídas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Conos, malla, tranqueras, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranqueras, conos de seguridad, cintas y mallas de señalización.</li> </ul>
7. <b>Apertura de hoyo para empotrar caja de medición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas de altura</li> <li>Golpes y cortes a distintas partes del cuerpo</li> <li>Proyección de partículas.</li> <li>Exposición al polvo</li> <li>Exposición al sol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Fotocheck</li> <li>Visor/protector facial</li> <li>Protector de vías respiratorias</li> <li>Escalera dieléctrica</li> <li>Herramientas mecánicas</li> <li>Bloqueador solar</li> </ul>	<p><b>Instalación Nueva BT4 – Red Aérea 3φ</b> Obviar este paso</p> <p><b>Instalación Nueva de Medidor BT5</b> <b>Red Aérea 1φ y 3φ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar la altura de empotramiento según la NCEBT.</li> <li>Apertura del hoyo de acuerdo a las medidas de la caja de medición.</li> <li>Apertura de hoyo para empotrar el tubo bastón. Utilizar las herramientas adecuadas según el tipo de pared (amoladora eléctrica, cincel, pico, combo, etc.)</li> </ul>

<b>8. Instalación de caja de medición y tubo bastón (en caso se necesario).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas de altura</li> <li>• Golpes y cortes a distintas partes del cuerpo</li> <li>• Exposición al sol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Fotocheck</li> <li>• Visor/protector facial</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> <li>• Herramientas mecánicas</li> <li>• Bloqueador solar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abrir agujeros en la caja de medición para entrada y salida de conductor (según sea necesario).</li> <li>• Colocar la caja de medición y nivelar con ayuda del nivel de burbuja (verticalidad y horizontalidad), y fijar teniendo en cuenta que debe quedar al ras de la pared.</li> <li>• Adosa el tubo bastón y el tuboblex y lo introduce a la caja de medición (Instalación tipo BT5 1φ o 3φ).</li> <li>• Realizar el resane con el material que corresponde a la pared (concreto o yeso).</li> </ul>
<b>9. Instalación de acometida aérea.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocutión.</li> <li>• Caídas de altura</li> <li>• Cortes.</li> <li>• Golpes por caída de objetos.</li> <li>• Daño a terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Guantes dieléctricos de BT con protector</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> <li>• Herramientas dieléctricas.</li> <li>• Visor/Protector facial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiende el conductor de acometida hasta el frontis del predio o mástil, teniendo en cuenta que no deberá pasar por el interior de otro inmueble.</li> <li>• El anclaje de los cables deberá ser fijado a casas, edificios u otras estructuras mediante palomillas, armellas y templadores.</li> <li>• Se deberá cumplir con las distancias mínimas de seguridad, con respecto al suelo 3 m por encima del nivel del suelo (veredas, pasajes o áreas no transitables); 5.5 m sobre vías públicas (calles, caminos y carreteras); 1 m con respecto a ventanas, 3 m del punto más alto con respecto a los techos.</li> <li>• Las derivaciones para las conexiones de las acometidas dependerán de la ubicación relativa entre el inmueble y la red de distribución.</li> <li>• Baja el conductor de acometida adosada a la pared con accesorios de fijación, hasta la altura de entrada al tubo bastón y enfunda el cable dentro del tubo.</li> </ul>
<b>10. Instalación de equipo de medición (de ser el caso)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocutión</li> <li>• Golpes por caída de objetos.</li> <li>• Daño a terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Guantes dieléctricos de BT con protector</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> <li>• Herramientas dieléctricas.</li> <li>• Visor/Protector facial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centra el medidor y asegurará en la caja porta medidor mediante tornillos a un tablero de madera instalado dentro de la caja.</li> <li>• Verificará la nivelación del medidor (horizontalidad y verticalidad)</li> <li>• La tapa debe permitir efectuar la lectura del medidor.</li> </ul>
<b>11. Instalación de equipo de protección (de ser el caso).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocutión.</li> <li>• Golpes por caída de objetos.</li> <li>• Daño a terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Guantes dieléctricos de BT con protector</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> <li>• Herramientas dieléctricas.</li> <li>• Visor/Protector facial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación de Transformadores de corriente fases R,T y S. (Si el caso requiera)</li> <li>• Deberá utilizar interruptor termo magnético de acuerdo a la potencia contratada del cliente.</li> <li>• Colocará el ITM dentro de la caja y deberá instalarse en la parte inferior del medidor.</li> <li>• Colocará el ITM dentro del predio, en el lugar previamente acordado con el usuario teniendo en cuenta la accesibilidad y estética (de preferencia en el tablero general interno)</li> </ul>

**Instalación Nueva de Medidor BT4 - BT5  
 Red Aérea 1φ y 3φ**

<p><b>12. Conexión de acometida</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocuación.</li> <li>• Caídas de altura</li> <li>• Cortes.</li> <li>• Golpes por caída de objetos.</li> <li>• Daño a terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Guantes dieléctricos de BT con protector</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> <li>• Herramientas dieléctricas.</li> <li>• Visor/Protector facial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicos colocarán e izarán la escalera en el sitio respectivo, deberá estar sostenido por un segundo técnico</li> <li>• Técnico escalará por la escalera con sus implementos de seguridad, luego se sujetará al poste con su estrobo de posicionamiento.</li> <li>• En caso de que la conexión sea en un poste, se revisara la AST de Escalamiento de Postes.</li> </ul> <p><b>Instalación Nueva BT4 – Red Aérea 3φ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico identificará correctamente las fases para realizar la conexión de TCs a medidor. (corrientes), (Utilizar Pinza Amperimétrica)</li> <li>• Realizar conexión de fases a medidor (tensión)</li> <li>• Técnico procederá a conectar el cable al ITM y ejecutar puente del ITM a la carga de los bornes del medidor, conectará también a la carga del cliente desde el ITM.</li> </ul> <p><b>Instalación Nueva de Medidor BT5 Red Aérea 1φ y 3φ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico procederá a ejecutar la conexión mediante empalmes a la red de baja tensión, entorchando los cables y aislándolo en el sistema convencional o con conector y cobertor en el sistema autoportante.</li> <li>• Técnico procederá a conectar el cable de acometida a la línea en la bornera del medidor</li> <li>• Técnico procederá a conectar el cable al ITM y ejecutar puente del ITM a la carga de los bornes del medidor, conectará también a la carga del cliente desde el ITM.</li> </ul>
<p><b>13. Puesta en servicio</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocuación.</li> <li>• Caídas de altura</li> <li>• Cortes.</li> <li>• Golpes por caída de objetos.</li> <li>• Daño a terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Guantes dieléctricos de BT con protector</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> <li>• Herramientas dieléctricas.</li> <li>• Visor/Protector facial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificará la continuidad desde los extremos del conductor de acometida hasta los terminales de interruptor termomagnético con la ayuda de un multímetro o pinza amperimétrica. Debe existir continuidad, de no ser así verificar y corregir la instalación.</li> <li>• Energizar y realizar la prueba de marcha en vacío del medidor sin carga verificando que el disco no gire.</li> <li>• Verifica el nivel de tensión del servicio en el medidor de acuerdo a la solicitud de servicio y cierra el medidor.</li> <li>• Verifica la operatividad del interruptor termomagnético conjuntamente que el usuario.</li> <li>• Cierra y remacha la tapa de la caja de medición</li> <li>• Pinta el código de ruta y las fases en las que se conecta el suministro en la parte frontal de la tapa exterior de la caja de medición.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : C-PETS-008 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 4 de 5
	<b>Instalación Nueva de Medidor BT4 - BT5</b> <b>Red Aérea 1φ y 3φ</b>	

<b>14. Informe de trabajo y limpieza de la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agresión de terceros.</li> <li>• Daño a terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico llenará los datos de la instalación en el formato respectivo - Informe de trabajo, lo firmará y solicitará al usuario su firma y post firma en señal de conformidad.</li> <li>• Informa al Ejecutivo de Instalaciones para que realice la supervisión.</li> <li>• El técnico al retirarse de la zona de trabajo deberá dejar limpio tal como encontró antes de ejecutar el trabajo.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b> 	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : C-PETS-009 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSIG <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 1 De 4
	<b>Instalación Nueva BT5 – Red Subterránea 1φ y 3φ</b> Comercialización	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Asignación de la Tarea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información inexacta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esta labor debe realizarlo un técnico electricista autorizado por la Empresa con conocimiento del trabajo y Reglamentos de Seguridad vigentes</li> <li>Técnico recibirá el cronograma de trabajo y las solicitudes de servicio.</li> <li>Verificará la ficha de factibilidad de acuerdo al formato ELSE y croquis de ubicación.</li> </ul>
<b>2. Recepción y Materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materiales inadecuados o deteriorados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los materiales serán entregados de acuerdo a la cantidad de solicitudes de servicio.</li> <li>Verificar el buen estado de los materiales: Medidores, Caja de medición, Tubo PVC, Interruptor Termomagnético, Templador, Conductores y otros según requerimiento.</li> </ul>
<b>3. Revisión de equipos, herramientas e implementos de seguridad personal.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Golpes</li> <li>Cortes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el buen estado de las herramientas, equipos e implementos de seguridad personal antes de la ejecución del trabajo.</li> <li>El equipo de medición deberá ser transportado en su caja de embalaje.</li> </ul>
<b>4. Transporte del personal a la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes de tránsito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Usar el cinturón de Seguridad vehicular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vehículo en buen estado con barandas para transporte de escalera y con seguro. El número de personas no deberá exceder la capacidad máxima autorizada</li> <li>Programará su ruta para el desplazamiento al lugar de trabajo.</li> </ul>
<b>5. Ubicación del predio y propietario (cliente).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechazo del cliente</li> <li>Mordedura de canes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordine con cliente sobre el trabajo a ejecutar.</li> </ul>
<b>6. Señalización de la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes de tránsito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Conos, malla, tranqueras, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranqueras, conos de seguridad, cintas y mallas de señalización.</li> </ul>
<b>7. Apertura de hoyo para empotrar caja de medición.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas de altura</li> <li>Golpes y cortes a distintas partes del cuerpo</li> <li>Proyección de partículas.</li> <li>Exposición al polvo</li> <li>Exposición al sol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Visor/protector facial</li> <li>Protector de vías respiratorias</li> <li>Escalera dieléctrica</li> <li>Herramientas mecánicas</li> <li>Bloqueador solar</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar la altura de empotramiento según la CNE.</li> <li>Apertura del hoyo de acuerdo a las medidas de la caja de medición.</li> <li>Utilizar las herramientas adecuadas según el tipo de pared (amoladora eléctrica, cincel, pico, combo, etc.)</li> <li>.</li> </ul>
<b>8. Instalación de caja de medición.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas de altura</li> <li>Golpes y cortes a distintas partes del cuerpo</li> <li>Exposición al sol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Visor/protector facial</li> <li>Escalera dieléctrica</li> <li>Herramientas mecánicas</li> <li>Bloqueador solar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abrir agujeros en la caja de medición para entrada y salida de conductor (según sea necesario)</li> <li>Colocar la caja de medición y nivelar con ayuda del nivel de burbuja (verticalidad y horizontabilidad), y fijar teniendo en cuenta que debe quedar al ras de la pared.</li> <li>Adosa el tubo PVC y el tuboblex y lo introduce a la caja de medición.</li> <li>Realizar el resane con el material que corresponde a la pared. (concreto o yeso).</li> </ul>

<p><b>9. Instalación de acometida subterránea</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocutación.</li> <li>• Caídas de altura</li> <li>• Cortes.</li> <li>• Golpes por caída de objetos.</li> <li>• Daño a terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Guantes dieléctricos de BT con protector</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> <li>• Herramientas dieléctricas.</li> <li>• Visor/Protector facial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se utilizará cable tipo NYY y se verificará la adecuada capacidad de carga que asegure el suministro de energía.</li> <li>• Abre la zanja con las dimensiones de acuerdo a la CNE y NCEBT y luego tiende el conductor de acometida hasta el frontis de predio tomando en cuenta las distancias mínimas de seguridad de baja tensión (acometida subterránea).</li> <li>• Señaliza e identifica fases</li> <li>• Canaliza el conductor con un tubo el cual le sirve de protección mecánica, esta ira empotrado desde la zanja hasta la caja de medición, el tubo será de acero galvanizado o PVC - SAP tipo pesado de diámetro interior no menor a 19 mm.</li> <li>• En las derivaciones desde la red de baja tensión con cable tipo NKY hacia la acometida con cable tipo NYY, el empalme será con resina, autofundente, termocontraible, asegurando el nivel de aislamiento requerido.</li> <li>• Deberá colocar una cinta de señalización color amarillo para BT, aproximadamente a 30 cm por encima del conductor.</li> <li>• Realiza el llenado de la zanja abierta y la limpieza respectiva.</li> <li>• Verifica la continuidad desde los extremos del conductor de acometida hasta los terminales del interruptor termomagnético con la ayuda de un multímetro o pinza amperimétrica. Debe existir continuidad, de no ser así verificar y corregir la instalación.</li> </ul>
<p><b>10. Instalación de equipo de medición.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocutación</li> <li>• Golpes por caída de objetos.</li> <li>• Daño a terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Guantes dieléctricos de BT con protector</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> <li>• Herramientas dieléctricas.</li> <li>• Visor/Protector facial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centra el medidor y asegurará en la caja porta medidor mediante tornillos a un tablero de madera instalado dentro de la caja.</li> <li>• Verificará la nivelación del medidor (horizontalidad y verticalidad)</li> <li>• La tapa debe permitir efectuar la lectura del medidor.</li> </ul>
<p><b>11. Instalación de equipo de protección.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocutación.</li> <li>• Golpes por caída de objetos.</li> <li>• Daño a terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Guantes dieléctricos de BT con protector</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> <li>• Herramientas dieléctricas.</li> <li>• Visor/Protector facial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberá utilizar interruptor termo magnético de acuerdo a la potencia contratada del cliente.</li> <li>• Colocará el ITM dentro de la caja y deberá instalarse en la parte inferior del medidor.</li> <li>• Colocará el ITM dentro del predio, en el lugar previamente acordado con el usuario teniendo en cuenta la accesibilidad y estética (de preferencia en el tablero general interno)</li> </ul>
<p><b>12. Conexión de acometida</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocutación.</li> <li>• Caídas de altura</li> <li>• Cortes.</li> <li>• Golpes por caída de objetos.</li> <li>• Daño a terceros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Guantes dieléctricos de BT con protector</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> <li>• Herramientas dieléctricas.</li> <li>• Visor/Protector facial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico procederá a conectar el cable de acometida a la línea en la bornera del medidor</li> <li>• Técnico procederá a conectar el cable al ITM y ejecutar puente del ITM a la carga de los bornes del medidor, conectará también a la carga del cliente desde el ITM.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : C-PETS-009 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSIG <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 3 De 4
	<b>Instalación Nueva BT5 – Red Subterránea 1φ y 3φ Comercialización</b>	

<b>13. Puesta en servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocución.</li> <li>• Caídas de altura</li> <li>• Cortes.</li> <li>• Golpes por caída de objetos.</li> <li>• Daño a terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Guantes dieléctricos de BT con protector</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> <li>• Herramientas dieléctricas.</li> <li>• Visor/Protector facial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificará la continuidad desde los extremos del conductor de acometida hasta los terminales de interruptor termomagnético con la ayuda de un multímetro o pinza amperimétrica. Debe existir continuidad, de no ser así verificar y corregir la instalación.</li> <li>• Energizar y realizar la prueba de marcha en vacío del medidor sin carga verificando que el disco no gire.</li> <li>• Verifica el nivel de tensión del servicio en el medidor de acuerdo a la solicitud de servicio y cierra el medidor.</li> <li>• Verifica la operatividad del interruptor termomagnético conjuntamente que el usuario.</li> <li>• Cierra y remacha la tapa de la caja de medición</li> <li>• Pinta el código de ruta y las fases en las que se conecta el suministro en la parte frontal de la tapa exterior de la caja de medición.</li> </ul>
<b>14. Informe de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agresión de terceros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico llenará los datos de la instalación en el Informe de trabajo, lo firmará y solicitará al usuario su firma y post firma en señal de conformidad.</li> <li>• Informa al Ejecutivo de Instalaciones para que realice la supervisión.</li> </ul>
<b>15. Limpieza de la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daño a terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El técnico al retirarse de la zona de trabajo deberá dejar limpio tal como encontró antes de ejecutar el trabajo.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•



	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : C-PETS-009 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSIG <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 4 De 4
	<b>Instalación Nueva BT5 – Red Subterránea 1φ y 3φ</b> <b>Comercialización</b>	

	<p>Solo personal capacitado debe realizar esta tarea  Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos  Cumplir el RISST y RESESATE</p>
	<p>Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo</p>
	<p>Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE</p>
	<p>Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.</p>
	<p>Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.</p>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : C-PETS-010 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 3
	<b>Instalación Nueva BT6– Red Aérea</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Asignación de la Tarea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información inexacta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta labor debe realizarlo un técnico electricista autorizado por la Empresa con conocimiento del trabajo y Reglamentos de Seguridad vigentes</li> <li>• Técnico recibirá el cronograma de trabajo y las solicitudes de servicio.</li> <li>• Verificará la ficha de factibilidad y croquis de ubicación.</li> </ul>
<b>2. Recepción de materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales inadecuados o deteriorados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los materiales serán entregados de acuerdo a la cantidad de solicitudes de servicio.</li> <li>• Verificar el buen estado de los materiales según requerimiento.</li> </ul>
<b>3. Revisión de equipos, herramientas, implementos de seguridad personal.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes</li> <li>• Cortes</li> <li>• Atrapamientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el buen estado de las herramientas, equipos e implementos de seguridad personal antes de la ejecución del trabajo.</li> <li>• Revisar el PET 5 Reglas de Oro</li> </ul>
<b>4. Transporte del personal a la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentes de tránsito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Usar el cinturón de seguridad vehicular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vehículo en buen estado con barandas para transporte de escalera y con seguro. El número de personas no deberá exceder la capacidad máxima autorizada</li> <li>• Programará su ruta para el desplazamiento al lugar de trabajo.</li> </ul>
<b>5. Ubicación del predio y propietario (cliente).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechazo del cliente</li> <li>• Mordedura de canes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordine con cliente sobre el trabajo a ejecutar.</li> </ul>
<b>6. Señalización de la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentes de tránsito.</li> <li>• Hurto de equipos o materiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Conos, malla, tranqueras, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranqueras, conos de seguridad, cintas y mallas de señalización.</li> </ul>
<b>7. Instalación de acometida aérea.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocutión.</li> <li>• Caídas de altura</li> <li>• Cortes.</li> <li>• Golpes por caída de objetos.</li> <li>• Daño a terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Guantes dieléctricos de BT con protector</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>• Cinturón de seguridad</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> <li>• Herramientas dieléctricas.</li> <li>• Herramientas mecánicas</li> <li>• Visor/Protector facial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiende el conductor de acometida hasta el frontis del predio o poste auxiliar teniendo en cuenta que no deberá pasar por el interior de otro inmueble.</li> <li>• Se deberá cumplir con las distancias mínimas de seguridad, con respecto al suelo 3 m por encima del nivel del suelo (veredas, pasajes o áreas no transitables); 5.5 m sobre vías públicas (calles, caminos y carreteras); 1 m con respecto a ventanas, 3 m del punto más alto con respecto a los techos.</li> <li>• Revisar PET-Escalamiento de Postes</li> <li>• El anclaje de los cables deberá se fijado a casas, edificios u otras estructuras mediante palomillas, armellas y templadores.</li> <li>• Baja el conductor de acometida adosada a la pared con accesorios de fijación, hasta la altura de entrada de la carga.</li> </ul>
<b>8. Conexión de acometida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocutión.</li> <li>• Cortes.</li> <li>• Golpes por caída de objetos.</li> <li>• Daño a terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Guantes dieléctricos de BT con protector</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> <li>• Herramientas dieléctricas.</li> <li>• Visor/Protector facial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicos colocarán e izarán la escalera en el sitio respectivo, deberá estar sostenido por un segundo técnico.</li> <li>• Técnico escalará por la escalera con sus implementos de seguridad, luego se sujetará al poste con su correa de seguridad.</li> <li>• Técnico identificará correctamente las fases de la acometida (acometida y línea) y procederá a ejecutar la conexión mediante empalmes a la red de baja tensión, entorchando los cables y aislándolo en el</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : C-PETS-010 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 3
	<b>Instalación Nueva BT6– Red Aérea</b>	

			sistema convencional o con conector y cobertor en el sistema autoportante. • Técnico procederá a conectar el cable de acometida a la línea en la bornera de de la carga.
<b>9. Puesta en servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocuación.</li> <li>• Caídas de altura</li> <li>• Cortes.</li> <li>• Golpes por caída de objetos.</li> <li>• Daño a terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Guantes dieléctricos de BT con protector</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> <li>• Herramientas dieléctricas.</li> <li>• Visor/Protector facial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificará la continuidad desde los extremos del conductor de acometida hasta los terminales de la carga con la ayuda de un multímetro o pinza amperimétrica. Debe existir continuidad, de no ser así verificar y corregir la instalación.</li> <li>• Energizar y dejar en servicio.</li> </ul>
<b>10. Informe de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agresión de terceros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico llenará los datos de la instalación en el CVI-RE-002 Informe de trabajo, lo firmará y solicitará al usuario su firma y post firma en señal de conformidad.</li> <li>• Informa al Ejecutivo de Instalaciones para que realice la supervisión.</li> </ul>
<b>11. Limpieza de la zona de trabajo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daño a terceros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El técnico al retirarse de la zona de trabajo deberá dejar limpio tal como encontró antes de ejecutar el trabajo.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : C-PETS-011 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>Factibilidad de Suministro</b>	

<b>SECUENCIA DE ETAPAS</b>	<b>RIESGOS POTENCIALES</b>	<b>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</b>	<b>DESARROLLO</b>
<b>1. Asignación de la Tarea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información inexacta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar los requisitos presentados.</li> <li>Actividad para 1 técnico y un practicante como mínimo.</li> </ul>
<b>1. Revisar los implementos de seguridad, equipos y herramientas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Golpes</li> <li>Cortes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El técnico electricista verificará el estado de sus implementos de seguridad:</li> <li>El técnico electricista revisará los equipos y herramientas de trabajo.</li> </ul>
<b>2. Establecer la ruta de los expedientes solicitantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes de tránsito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Usar el cinturón de seguridad vehicular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Técnico, encargado a su vez efectuara la revisión de la Unidad móvil con lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Inspección de la vuelta del gallo: nivel de agua en radiador, agua, estado de llantas, nivel de aceite.</li> <li>b. Sus equipos y Accesorios: Llanta de repuesto, gata, extintor,</li> <li>c. Revisar documentación: breveté, tarjeta de propiedad, seguro SOAT</li> </ul> </li> <li>Papeleta de Salida de Vehículo</li> <li>El técnico electricista previo identificación, coordinará con su asistente la ruta óptima.</li> </ul>
<b>3. Constituirse al Predio Solicitante para realizar la factibilidad.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechazo del cliente</li> <li>Mordedura de canes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer un área de estacionamiento seguro</li> <li>En caso de áreas de afluencia vehicular indicar con señalización y luces de peligro.</li> <li>El técnico señalará el suministro en el que se realizará la factibilidad</li> <li>Coordine con cliente sobre la tarea asignada.</li> </ul>
<b>4. Efectuar la factibilidad del suministro.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes de tránsito</li> <li>Caídas a desnivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Herramientas dieléctricas.</li> <li>Visor/Protector facial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Técnico electricista deberá: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Verificar si existe redes Definitivas</li> <li>b) Verificar si tiene habilitación Urbana</li> <li>c) Evaluar cumplimientos de DMS, respecto a los postes auxiliares (no se utiliza postes de madera) se debe considerar varillas de F°G°</li> <li>d) Si la zona presenta instalaciones con punto de riesgo</li> <li>e) Verificar instalaciones de interiores como el tablero general con uso de Interruptores termo magnéticos, cables unipolares empotradas</li> </ul> </li> <li>El técnico electricista llenará los datos del trabajo realizado.</li> <li>Efectuar en forma completa el llenado del formato considerando los códigos contiguos, la potencia contratada</li> </ul>
<b>5. Conformidad del cliente.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agresión de terceros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de no existir factibilidad entregar el informe de la no factibilidad al cliente.</li> <li>El cliente dará su conformidad con su firma y post-firma.</li> </ul>
<b>6. Retirarse de la zona de la zona de trabajo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hurtos o de materiales y equipos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El técnico electricista deberá guardar todos los implementos utilizados en la factibilidad.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : C-PETS-011 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>Factibilidad de Suministro</b>	

	(estrés, ansiedad, depresión, etc)		del estrés
--	------------------------------------	--	------------

• **IMPORTANTE:**

 <b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

## Cambio de Medidor

<b>SECUENCIA DE ETAPAS</b>	<b>RIESGOS POTENCIALES</b>	<b>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</b>	<b>DESARROLLO</b>
<b>1. Asignación de la Tarea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información inexacta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar el estado de cuenta.</li> <li>Actividad para 1 técnico y un practicante como mínimo.</li> </ul>
<b>1. Revisar los implementos de seguridad, equipos y herramientas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Golpes</li> <li>Cortes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El técnico electricista verificará el estado de sus implementos de seguridad.</li> <li>El técnico electricista revisará los equipos y herramientas de trabajo (pinza amperimétrica, destornilladores, alicates y demás equipos de trabajo).</li> </ul>
<b>2. Constituirse al domicilio para el cambio de medidor.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes de tránsito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Usar el cinturón de Seguridad vehicular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El técnico electricista, previa identificación coordinará con el cliente sobre la ubicación del medidor.</li> <li>Para cambiar el medidor el técnico electricista debe utilizar todos sus equipos de protección.</li> </ul>
<b>3. Ejecutar el cambio de medidor.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Caídas de altura</li> <li>Cortes.</li> <li>Golpes por caída de objetos.</li> <li>Daño a terceros</li> <li>Exposición al sol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Guantes dieléctricos de BT con protector</li> <li>Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>Cinturón de seguridad</li> <li>Escalera dieléctrica</li> <li>Herramientas dieléctricas.</li> <li>Visor/Protector facial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Técnico electricista deberá:               <ol style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado de conductores de llegada y de salida. Cortar la alimentación de la energía.</li> <li>Retiro de remaches, utilizando un destornillador plano. Si estuviera la caja soldada utilizar amoladora.</li> <li>Tener cuidado al maniobrar los conductores; estos, pueden estar flojos y producir corto circuitos; y, por consiguiente arco eléctrico</li> <li>Extraer el medidor, utilizando guantes dieléctricos, además de tener el casco dieléctrico con el visor de protección.</li> <li>Verificar que el medidor cuente con su precinto de seguridad.</li> <li>Instalar el nuevo medidor.</li> </ol> </li> <li>Tomar medidas de tensión, corriente y potencia instalada de ser necesario para la verificación.</li> <li>Verificar la reposición del servicio.</li> <li>El técnico electricista llenará los datos de Informe de trabajo.</li> </ul>
<b>4. Conformidad del cliente.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agresión de terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llenado de la cartilla de atención al cliente.</li> <li>El cliente dará su conformidad.</li> </ul>
<b>5. Retirarse de la zona de la zona de trabajo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pérdida de equipos o herramientas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El técnico electricista deberá guardar todos los equipos y herramientas utilizados en la maniobra.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

**USO OBLIGATORIO DE EPPS.**

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : C-PETS-013 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>Contrastación y Cambio de Medidor en Campo</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Asignación de la Tarea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información inexacta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar los requisitos presentados.</li> <li>Actividad para 1 técnico y un practicante como mínimo.</li> </ul>
1. Revisar los implementos de seguridad, equipos y herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Golpes</li> <li>Cortes</li> <li>Atrapamientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El técnico electricista verificará el estado de sus implementos de seguridad, equipos y herramientas de trabajo.</li> </ul>
2. Notificar al cliente de acuerdo a ley y las normas pertinentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes de tránsito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad para un técnico electricista y un supervisor de campo.</li> <li>El técnico encargado notificara al cliente 48 hrs. Antes de realizar el trabajo.</li> </ul>
3. Constituirse al domicilio, para la contrastación y/o cambio del medidor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Caídas de altura</li> <li>Cortes.</li> <li>Golpes por caída de objetos.</li> <li>Daño a terceros</li> <li>Exposición al sol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Guantes dieléctricos de BT con protector</li> <li>Escalera dieléctrica</li> <li>Herramientas dieléctricas.</li> <li>Visor/Protector facial</li> <li>Bloqueador solar</li> </ul>	<p>El supervisor :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizará el suministro en el que se realizará el contraste.</li> <li>Apertura de la cajatoma, retiro de remaches utilizando un destornillador plano, un martillo de mango de goma, si tuviera la cajatoma soldada utilizar amolador.</li> <li>Apertura de la tapa bornera del medidor, utilizará las herramientas dieléctricas adecuadas para retirar la tapa bornera del medidor.</li> </ul> <p>El técnico electricista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificará el funcionamiento y elegir el patrón adecuado para el trabajo requerido.</li> <li>Elegirá las herramientas adecuadas.</li> <li>Desconexión de la carga del medidor y conexión de la carga ficticia del contrastador.</li> <li>Contraste del medidor.</li> <li>Si el resultado no cumple las Normas Técnicas, cambiar el medidor.</li> <li>Reponer la carga del medidor.</li> <li>Reponer la tapa bornera del medidor.</li> <li>Precintar la tapa bornera.</li> </ul>
4. Reponer el servicio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Caídas de altura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Guantes dieléctricos de BT con protector</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El técnico electricista utilizará las herramientas adecuadas para reponer el servicio.</li> </ul>
5. Conformidad del cliente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agresión de terceros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llenado de la ficha de informe de trabajo.</li> <li>El cliente dará su conformidad.</li> </ul>
6. Retirarse de la zona de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hurtos de materiales o equipos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El técnico electricista deberá guardar todos los implementos utilizados en la factibilidad.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : C-PETS-014 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>Contrastación de Medidor en Laboratorio</b>	

<b>SECUENCIA DE ETAPAS</b>	<b>RIESGOS POTENCIALES</b>	<b>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</b>	<b>DESARROLLO</b>
<b>1. Solicitar medidores de almacén.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El técnico encargado de esta área realizará la nota de Pedido.</li> </ul>
<b>2. Revisar los implementos de seguridad, equipos y herramientas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Golpes</li> <li>Cortes</li> <li>Atrapamientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de realizar el trabajo el técnico electricista revisará los equipos patrones de contrastación.</li> <li>Se revisará que cuenten con la certificación de INDECOPI habilitada</li> <li>El técnico electricista revisará las herramientas de trabajo (pinza Amperimétrica, destornilladores, alicates aislados, materiales de trabajo).</li> <li>Revisión de la mesa de contrastación.</li> </ul>
<b>3. Retirar la tapa del medidor.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cortes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El técnico electricista utilizará las herramientas adecuadas para retirar la tapa del medidor.</li> </ul>
<b>4. Instalar los medidores en la mesa de contrastación.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expuesto a corto circuito</li> <li>Expuesto a arco voltaico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Guantes Dieléctricos de BT con protector</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El técnico electricista: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Utilizará los implementos de seguridad, antes de efectuar las pruebas</li> <li>b) Verificará el funcionamiento y elegir el patrón adecuado para el trabajo requerido.</li> <li>c) Elegirá las herramientas adecuadas.</li> </ul> </li> </ul>
<b>5. Retirar el medidor de la mesa de contrastación y reponer la tapa del medidor.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cortes</li> <li>Golpes por caída de objetos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elegir las herramientas adecuadas.</li> <li>Reponer la tapa del medidor y tapa de borneras.</li> <li>Precintar la tapa del medidor.</li> </ul>
<b>6. Controlar la contrastación.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ninguno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El encargado de laboratorio llenará los datos del medidor contrastado con sus rangos.</li> <li>Llevar estadísticas.</li> </ul>
<b>7. Fin de la actividad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El técnico electricista deberá guardar todos los implementos utilizados en la factibilidad.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•



	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : C-PETS-014 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>Contrastación de Medidor en Laboratorio</b>	

	<p>Solo personal capacitado debe realizar esta tarea  Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos  Cumplir el RISST y RESESATE</p>
	<p>Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo</p>
	<p>Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE</p>
	<p>Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.</p>
	<p>Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.</p>

SECUENCIA DE ETAPAS	RIESGOS POTENCIALES	ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL	DESARROLLO
1. Asignación de la Tarea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información inexacta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinar con el personal técnico, para la inspección y revisión física de toda la acometida domiciliaria.</li> <li>Evaluación del consumo de energía de acuerdo al estado de cuenta y tipo de uso del predio.</li> <li>Ubicación del suministro, utilizando el GIS.</li> <li>Portar Formatos correspondientes.</li> </ul>
2. Revisión de equipos, herramientas e implementos de seguridad personal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Golpes</li> <li>Cortes</li> <li>Atrapamientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Supervisor, verificara el buen estado de la ropa de trabajo, herramientas, implementos de seguridad personal e identificación, antes de la ejecución del trabajo; Serán de uso obligatorio del personal técnico cumplir, en la actividad de Intervención.</li> </ul>
3. Constituirse al domicilio para realizar la Inspección	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes de tránsito.</li> <li>Expuesto a trabajar en horas nocturnas y mal tiempo.</li> <li>Agresión de terceros</li> <li>Mordedura de canes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Cinturón de seguridad vehicular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Supervisor previa identificación coordinará con el cliente sobre el trabajo de inspección y/o intervención del suministro.</li> <li>El Supervisor llenará el formato de Notificación y hará firmar el Cliente y/o Representante.</li> <li>Los Técnicos mencionados, realizaran una inspección técnica visual de la Acometida Domiciliaria antes de intervenir.</li> </ul>
4. Señalización de la zona de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes de tránsito.</li> <li>Hurto de equipos o materiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranqueras, conos de seguridad, cintas y mallas de señalización.</li> </ul>
5. Ejecutar la Inspección y Revisión Física de toda la Acometida Domiciliaria e Intervención del suministro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas de altura</li> <li>Golpes y cortes a distintas partes del cuerpo</li> <li>Exposición al polvo</li> <li>Falta de iluminación.</li> <li>Expuesto a agresión física y verbal de terceros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> <li>Guantes Dieléctricos de BT con protector</li> <li>Pinza amperimétrica.</li> <li>Herramientas dieléctricas.</li> <li>Instrumento de Medición.</li> <li>Cámara Fotográfica fechada.</li> <li>Escalera dieléctrica</li> <li>Arnés con línea de vida y faja de anclaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los Técnicos Electricista deberán:</li> <li>Verificación y Revisión Física del cable de acometida hacia el medidor, sin la existencia de alguna derivación con cables adicionales.</li> <li>Verificar y Comparar el N° serie del precinto de seguridad en medidor y tapa bornera de acuerdo al estado de cuenta.</li> <li>Verificar y Comparar el N° Serie y el tipo de medidor de acuerdo al estado de cuenta.</li> <li>Verificara y Comparar la lectura actual con la lectura anterior de acuerdo al estado de cuenta y considerando tipo de actividad en que usa la energía.</li> <li>Destapar tapa de bornera y verificar el conexionado de las instalaciones de los cables de alimentación y carga de acuerdo al esquema del tipo de medidor.</li> <li>Verificación del estado físico del medidor.</li> <li>Medición de corrientes al ingreso y llegada al medidor.</li> <li>Comprobación si existe corriente homopolar</li> </ul> <p><b>En Caso de detectarse alguna anomalía y/o hurto de energía.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El supervisor informará al cliente, procederá a la intervención respectiva de acuerdo al procedimiento de Osinergmin y llenará el Formato de Acta de Instalación Intervenida, describiendo la forma de hurto detectado y dibujando el esquema correspondiente del tipo de hurto.</li> <li>Se procederá a la Medición de Corriente Total, Tensión, Inventario de Carga y toma de Vistas Fotográficas.</li> </ol>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : C-PETS-015 <b>Versión</b> : 05 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 3
	<b>Detección de Hurto de Energía en Suministros de Baja Tensión.</b>	

<b>6. Conformidad del cliente.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oposición y rechazo por parte del Cliente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	Procedimiento de intervención de Evidencias. <ul style="list-style-type: none"> <li>Llenado el formato de Acta de Instalación Intervenida; El cliente dará su conformidad, con la explicación adecuada y objetiva.</li> <li>Si el cliente y/o representante reconoce, corregir la instalación y dejar con normal funcionamiento, Precintado de Medidor, Bornera y respectivo remachado de tapa de cajotoma.</li> <li>Caso contrario de no reconocer el cliente se procederá al corte del servicio desde la Red Secundaria de acuerdo al Art. 90 Inciso C. Reg. 25884.</li> </ul>
<b>7. Retirarse de la zona de trabajo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expuesto a agresión física y verbal de terceros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Supervisor indicara al cliente se apersona a la Oficina de Perdidas Comercial, para hacerle conocer respecto al cálculo de recupero de energía.</li> <li>El Personal deberá retirarse con todo respeto, manteniendo la distancia y evitando la confrontación con el Cliente.</li> <li>Dejar limpio la zona de trabajo.</li> <li>Retirar todas Herramientas y Equipo de Seguridad.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

 <b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

**REPARTO DE RECIBOS**

<b>SECUENCIA DE ETAPAS</b>	<b>RIESGOS POTENCIALES</b>	<b>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</b>	<b>DESARROLLO</b>
1. <b>Asignación de la Tarea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información inexacta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El personal técnico validará la lista de usuarios con los recibos entregados.</li> <li>• Técnico recibirá las direcciones de los recibos y elaborará su plan de ruta de entrega.</li> <li>• Charla de 5 minutos</li> </ul>
2. <b>Revisión de los implementos de seguridad.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes</li> <li>• Cortes</li> <li>• Atrapamientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el buen estado sus implementos de protección personal antes de salir a campo, que serán de uso obligatorio del trabajador en la actividad de reparto.</li> </ul>
3. <b>Traslado a los lugares de entrega</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentes de tránsito.</li> <li>• Mordedura de canes</li> <li>• Exposición al sol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Bloqueador solar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El personal técnico deberá usar bloqueador solar todo el tiempo.</li> <li>• El personal ubicara el predio para entregar el recibo.</li> </ul>
4. <b>Entrega de recibo al domicilio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agresiones de terceros</li> <li>• Mordedura de canes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificara la presencia de perros u otro animal que le pudiese causar daño; si lo hubiese tener precaución.</li> <li>• Dejar en buzones, pasar por debajo de la puerta o cualquier otra abertura de la puerta el recibo de luz.</li> <li>• El personal hará efectiva la entrega del recibo.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**



Antes de ser utilizados las herramientas, equipos e implementos de seguridad, deben ser verificados visualmente por cada técnico que los va utilizar, de acuerdo a lo señalado en el RISST de ELSE.

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : C-PETS-017 <b>Versión</b> : 05 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 30-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>Lectura de Medidores</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. <b>Asignación de la Tarea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparación de la programación y ejecución de listas de clientes por libros, lugares, calles y zonas.</li> </ul>
1. <b>Revisión de equipos, herramientas, implementos de seguridad personal.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas al mismo nivel</li> <li>• Golpes</li> <li>• Cortes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el buen estado de las herramientas, equipos e implementos de seguridad personal antes de trasladarse al predio.</li> </ul>
2. <b>Traslado de personal en vehículo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentes de tránsito.</li> <li>• Exposición al sol.</li> <li>• .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de correa de seguridad vehicular.</li> <li>• Manejo a la defensiva</li> <li>• Usar protector solar permanentemente.</li> <li>• Programar ruta para el desplazamiento al lugar de trabajo.</li> </ul>
3. <b>Verificación del funcionamiento correcto de los sistemas de medición y realización de lectura de medidor.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocuación.</li> <li>• Caídas de altura</li> <li>• Cortes.</li> <li>• Golpes por caída de objetos.</li> <li>• Daño a terceros</li> <li>• Rechazo del cliente</li> <li>• Mordedura de canes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Cuando corresponda (Guantes dieléctricos de BT, Escalera dieléctrica, Herramientas dieléctricas y Visor/Protector facial).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si fuera necesario se identificará con su respectivo fotocheck con el dueño del predio.</li> <li>• Verificar la ausencia de energía en la cajatoma.</li> <li>• Verificar en forma visual el funcionamiento del interruptor de entrada, así como la presencia de tensión y corriente.</li> <li>• Verificación visual de los conexiones y del medidor. Si se va a abrir la cajatoma para tener una lectura más legible, tener cuidado al limpiar la mica; puede existir, conductores sueltos y/o flojos y ocasionar un corto circuito y producir un arco eléctrico. Entonces, si se va a aperturar la cajatoma, utilizar sus guantes dieléctricos y protector facial.</li> <li>• Realización de lectura del medidor.</li> <li>• Si no se puede tomar la lectura por ser ilegible; y, no se cuenta con casco y guantes dieléctricos, barbiquejo y visor no abrir la cajatoma para tomar la lectura; en estos casos, avisar a la supervisión para los correctivos que correspondan.</li> </ul>
4. <b>Toma de datos y conclusión.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar sellos de seguridad de la cajatoma.</li> <li>• Guardar información.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

- **IMPORTANTE:**
-

**Lectura de Medidores****USO OBLIGATORIO DE EPPS.**

	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-001 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2029 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>Medición de Parámetros de Alumbrado Público</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. <b>Determinación de la vía donde se va a proceder a realizar las mediciones de alumbrado público</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dirección incorrecta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinación de acuerdo al cronograma de mediciones mensual</li> </ul>
2. <b>Revisión de los equipos para realizar el trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipos que no funcionen adecuadamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar el estado de los equipos (baterías, accesorios, etc).</li> </ul>
3. <b>Revisar los materiales y la ropa de protección personal.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurarse de contar con todos los materiales para realizar la medición.</li> <li>La ropa de trabajo debe tener cintas reflexivas que brillen en la oscuridad.</li> </ul>
4. <b>Traslado al lugar de trabajo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidente de tránsito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumplir con el reglamento nacional de tránsito.</li> </ul>
5. <b>Señalización del lugar de trabajo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidente de tránsito.</li> <li>Caídas a diferente nivel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar el área de trabajo, colocando las tranqueras, mallas para evitar el paso de automóviles que puedan ocasionar un accidente.</li> </ul>
6. <b>Desarrollo de las mediciones.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidente de tránsito.</li> <li>Caídas a diferente nivel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico.</li> <li>Guantes dieléctricos de B.T. y/o MT</li> <li>Herramientas dieléctricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura de los parámetros de alumbrado público</li> </ul>
7. <b>Culminación del trabajo y retiro del mismo con personal, herramientas y materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidente de tránsito.</li> <li>Caídas a diferente nivel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirarse del lugar de trabajo, revisando todos los equipos, materiales y herramientas y observando que no falte nada</li> <li>Retirar las tranqueras y retirarse del lugar de trabajo</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-001 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2029 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>Medición de Parámetros de Alumbrado Público</b>	

	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-002 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 3
	<b>ESCALAMIENTO DE POSTES DE ALTA,          MEDIA Y BAJA TENSIÓN</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Charla de 5 minutos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extravió de la documentación pertinente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se procederá a identificar los riesgos de la zona de trabajo</li> <li>• Se verificara las herramientas y equipos</li> <li>• Se ubicará el centro de salud más cercano.</li> <li>• Tomar en cuenta el estado climático del tiempo antes de empezar el trabajo, se recomienda trabajar en un clima moderado sin neblinas ni tormentas.</li> <li>• En todo el trabajo el personal de apoyo deberá contar con equipos de comunicación.</li> <li>• Se llenará el formato de charla de 5 minutos</li> </ul>
<b>2. Determinación del Poste a ser intervenido e Inspección del estado del Poste</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxido en la Base de poste Metálico</li> <li>• Rajadura profunda del Poste de CAC</li> <li>• Poste de Madera podrido</li> <li>• Electrocutión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Cincel metálico o martillo.</li> <li>• Revelador de tensión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal técnico identifica o detecta el poste a intervenir.</li> <li>• Identificar e informar riesgos y peligros alrededor del área de trabajo.</li> <li>• Para postes nuevos verificar que quedo firmemente compactado y resanado.</li> <li>• Verificar el estado del armado de sujeción del equipo de alumbrado público.</li> <li>• <b>Poste de Concreto:</b> Antes de subir a un poste de concreto, el técnico debe verificar en forma visual el estado del poste.</li> <li>• <b>Poste de Metálico:</b></li> <li>• El técnico debe verificar que no exista fugas a tierra en el poste</li> <li>• Antes de subir a un poste metálico, el Técnico debe golpear el poste con el martillo. El poste deberá emitir un sonido agudo, este sonido indica que se encuentra en buen estado, además, se deberá observar el grado de oxidación del poste, especialmente en la base del mismo conocido como línea de tierra.</li> <li>• <b>Postes de madera:</b> Antes de subir a un poste de madera el técnico debe verificar la dureza del poste con un cincel delgado golpeando a la altura de la base del poste con el empotramiento.</li> <li>• En zonas de clima húmedo el técnico debe verificar visual y físicamente que el poste no este apollillado, presente hoyos o muestre otro síntoma de inconsistencia ya sea en la base u otro punto superior del mismo (punta). de ser el caso, detener el trabajo e informar a su jefe inmediato superior para que este tome las medidas del caso.</li> </ul>
<b>3. Señalizar la zona de trabajo (Quinta Regla de Oro).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al tránsito vehicular o peatonal próxima a la zona de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Cintas de señalización, conos, mallas, tranqueras etc.</li> <li>• Rastrillos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirar todo elemento extraño del área de trabajo.</li> <li>• Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización de peligro de tensión.</li> <li>• Señalizar la zona donde existirá el paso de transeúntes</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-002 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 3
	<b>ESCALAMIENTO DE POSTES DE ALTA, MEDIA Y BAJA TENSIÓN</b>	

4. Escalamiento del poste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas.</li> <li>• Electrocución.</li> <li>• Fenómenos naturales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> <li>• Soga de servicio</li> <li>• Bolsa portaherramientas</li> <li>• Estrobos de paso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como regla general al margen del estado del poste, antes de escalar un poste se debe colocar vientos en los 4 sentidos que garanticen su estabilidad o en su defecto deben utilizar un trípode.</li> <li>• <b>Con Escalera Extensible</b></li> <li>• Cuando se tiene la seguridad de que el poste se encuentre en buenas condiciones, se puede apoyar la escalera sobre éste.</li> <li>• Para trabajos en altura, la escalera debe amarrarse con sogas a 20 cm. de la base y también en la punta, otro trabajador debe sujetar la escalera por seguridad.</li> <li>• Antes de escalar al poste, se debe identificar en que dirección va la corriente eléctrica</li> <li>• Antes de comenzar el trabajo el técnico deberá estar estrobado en todo momento.</li> <li>• <b>Con Escalera Acoplable</b></li> <li>• Se colocará los cuerpos de la escalera uno a uno a la vez y estorbando ésta, mientras se va ascendiendo al poste</li> <li>• Los cuerpos de la escalera serán alcanzados al técnico por un personal de apoyo, cuidando en todo momento que este no choque a ningún elemento energizado.</li> <li>• El personal técnico no deberá hacer uso del último peldaño del cuerpo de la escalera, al momento del escalamiento.</li> <li>• <b>Con estrobos de Pasos</b></li> <li>• Verificar los estrobos de paso y línea de vida que estén en buen estado.</li> <li>• Cruzar los estrobos de paso al poste y ubicarlos a una altura adecuada para que el técnico pueda manipularlos correctamente.</li> <li>• El técnico al momento de ubicar los pies en los estrobos de paso; procederá a cruzar en el poste la línea de vida en cual deberá estar estrobado y con la línea de vida en todo momento del escalamiento.</li> <li>• Una vez en lo alto del poste ubicar un punto de fijación para el arnés.</li> </ul> <p><b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de escalar un poste de Media y Baja tensión a la vez, el técnico tomará las precauciones del caso al pasar por los conductores de Baja tensión a los de media tensión.</li> </ul>
5. Conclusión de trabajo y retiro de lugar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdida de equipos.</li> <li>• accidentes de tránsito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez concluido el trabajo, el técnico desciende de la estructura con el mismo DESARROLLO y cuidado que tomó para subir.</li> <li>• Retirarse del área de trabajo guardando los equipos e instrumentos utilizados.</li> <li>• Se procede al retiro de tranqueras, conos y cintas de señalización, así como de cualquier desperdicio generado.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•



	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-002 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 3 de 3
	<b>ESCALAMIENTO DE POSTES DE ALTA, MEDIA Y BAJA TENSIÓN</b>	

	<p>Solo personal capacitado debe realizar esta tarea  Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos  Cumplir el RISST y RESESATE</p>
	<p>Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo</p>
	<p>Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE</p>
	<p>Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.</p>
	<p>Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.</p>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-003 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 4
	<b>IZAJE Y RETIRO DE POSTES DE ALTA, MEDIA Y BAJA TENSION</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico del personal encargado de realizar el trabajo</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas que se utilizarán durante la ejecución de la actividad.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> <li>• Si los trabajos se realizan en zonas de cultivo, se coordinará con el titular del predio sirviente</li> </ul>
2. Señalizar y/o Delimitar la zona de trabajo (Quinta Regla de Oro).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidente de tránsito.</li> <li>• Accidentes por terceros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Mallas, cintas señalizadores, conos, tranqueras, etc. de señalización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar y evaluar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización.</li> </ul>
3. Izaje de poste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caída o esfuerzo excesivo del poste.</li> <li>• Direccionamiento o incorrecto del poste.</li> <li>• Golpes, aplastamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Línea de vida y/o Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> </ul> <p><b>Herramientas y equipos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Camión grúa.</li> <li>• Eslingas, plumas, tilfor, winche manual, cáncamos, plomada.</li> <li>• Cables de acero, sogas o drizas.</li> <li>• Palos de madera.</li> <li>• Roldanas o poleas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las maniobras se deben realizar con la dirección de un técnico calificado.</li> <li>• En todo momento del trabajo se precisa tener Orden, serenidad y calma.</li> <li>• En caso sea necesario se deberá eliminar toda fuente de energía cumpliendo el PETS "5 Reglas de Oro".</li> <li>• Colocado el poste en el lugar de izaje se procede a montar los equipos mecánicos de sujeción y demás accesorios, según sea el caso:</li> </ul> <p><b>Sin Grúa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estando el poste aún en el suelo se colocará como mínimo tres vientos de sogas, a ¼ de longitud del extremo superior del poste, para su posterior manipulación durante el izaje.</li> <li>• La pluma, tijeral o trípode será montado a un metro de la excavación, sobre terreno firme.</li> <li>• se monta una polea con cable de acero en la punta de éste (pluma, tijeral o trípode).</li> <li>• Se ubica el punto de izaje en el poste y se coloca la eslinga ahorcando el poste y enganchando mediante grilletes al cable de acero que realizará el tiro.</li> <li>• Se utilizará un Tirfor o Winche manual fijados firmemente en el suelo para obtener la fuerza de tiro en el cable de acero e izar el poste.</li> <li>• Para izaje sólo con horquilla será necesario una suficiente cantidad de trabajadores con experiencia y preparados para esta maniobra.</li> <li>• El izado del poste debe hacerse con intervalos de tiempos cortos y al mismo tiempo se deben jalar los vientos ubicados en la cabeza del poste para ayudar en el izaje y obtener la verticalidad del poste.</li> <li>• La cantidad de trabajadores debe ser el necesario de tal forma que puedan cubrir los siguientes puestos: Sogas para la verticalidad, plomada, base del poste, Tirfor o Winche manual. Hombres necesarios si el trabajo se base sólo con horquillas.</li> </ul> <p><b>Con Grúa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posicionado el camión en un lugar adecuado para el izaje, el brazo hidráulico estará en la dirección necesaria para el izaje.</li> <li>• Se coloca tacos de madera en las patas de apoyo de la grúa, evitando su hundimiento.</li> <li>• El operador de la grúa y su ayudante, ubican el punto de</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-003 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 4
	<b>IZAJE Y RETIRO DE POSTES DE ALTA, MEDIA Y BAJA TENSION</b>	

			<p>izaje (centro de gravedad) en el poste y se coloca la eslinga ahorcando el poste y sujetando con el gancho al brazo hidráulico, el operador de la grúa realiza las maniobras mecánicas necesarias hasta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• que el poste este dentro del hoyo y en posición deseada. (ver PETS "Maniobra de Izaje de Carga con Grúa")</li> <li>• El responsable/capataz del grupo verifica la verticalidad dirigiendo al operador de grúa, hasta dejar totalmente vertical y posición final.</li> </ul>
<b>4. Coronado y relleno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Base débil</li> <li>• Poste inclinado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez que el poste este puesto en el hoyo, dominar con los vientos hasta fijar la base a través de la corona de piedras.</li> <li>• Proceder al relleno inicialmente con piedras armando una corona de sujeción, agregando tierra procedente de la excavación o procedente de material de préstamo, debidamente seleccionado para facilitar la compactación en capas de 30 cm de altura, controlando la verticalidad final con los vientos de sogas en el proceso de compactación y fijación definitiva.</li> <li>• Luego continuar con el relleno y la compactación hasta lograr la estabilidad completa del poste.</li> <li>• El poste estará sujeto por el Tirfor, Grúa o sogas hasta terminar la compactación y resane.</li> <li>• El material de relleno estará libre de sustancias orgánicas, basura y escombros. Se utilizará el material proveniente de las excavaciones si es que reuniera las Características adecuadas, caso contrario se agrega material externo o de préstamo que garantice su compactación.</li> </ul>
<b>5. Compactación y resane de vereda (vereda o pista).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salpicadura de material particulado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De acuerdo a las normas de ejecución de veredas y pistas se procede a la compactación de la zanja y resane de vereda.</li> <li>• Se utilizará el tipo de mezcla apropiada según sea el caso teniendo en cuenta el espesor correspondiente, y luego dejar con las tranqueras adecuadas hasta el secado (fraguado).</li> <li>• Uso correcto de los protectores de vista y manos.</li> </ul>
<b>6. Retiro de poste</b>	<p>Golpes, aplastamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Línea de vida y/o Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> <li>•</li> </ul>	<p><b>Con camión grúa</b></p> <p>Una vez que el técnico se encuentre en la estructura donde se realizara la actividad encomendada debe proceder a retirar todos los accesorios y ferretería de la estructura, Todo lo desinstalado se coloca en un lugar donde no impida el retiro del poste.</p> <p>Fijar el poste a la grúa, se coloca la eslinga ahorcando el poste y sujetando con el gancho al brazo hidráulico.</p> <p>Realizar la rotura de la vereda si se da el caso y proceder a picar la cimentación del poste en media luna hasta que la base del poste sea visible para el retiro de este.</p> <p>El operador de la grúa realiza las maniobras mecánicas necesarias hasta retirar el poste y pueda ser traslado a almacenes de Electro Sur Este S.A.A.</p> <p>Mientras dura las actividades de maniobras con la grúa, todos los trabajadores permanecerán en lugar prudencial para evitar cualquier riesgo de golpe o aplastamiento.</p> <p><b>Sin camión grúa:</b></p> <p>Una vez que el técnico se encuentre en la estructura donde se realizara la actividad encomendada debe proceder a retirar todos los accesorios y ferretería de la estructura, Todo lo desinstalado se coloca en un lugar donde no impida el retiro del poste.</p>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-003 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 3 de 4
	<b>IZAJE Y RETIRO DE POSTES DE ALTA, MEDIA Y BAJA TENSION</b>	

			<p>Estando el poste en su posición actual se colocará como mínimo tres vientos de sogas, a ¼ de longitud del extremo superior del poste, para su posterior manipulación durante el retiro.</p> <p>Se procede a picar en media luna la cimentación del poste hasta que la base sea visible y el poste no corra el riesgo de caer.</p> <p>Para el retiro sólo con horquilla será necesario una suficiente cantidad de trabajadores con experiencia y preparados para esta maniobra.</p> <p>El retiro del poste debe hacerse con intervalos de tiempos cortos y al mismo tiempo se deben jalar los vientos ubicados en la cabeza del poste para ayudar en el retiro del poste.</p> <p>La cantidad de trabajadores debe ser el necesario de tal forma que puedan cubrir los siguientes puestos: Retirar la señalización de la zona de trabajo. Verifique que el área de trabajo quede en perfecto estado de orden y limpieza. Proceder al traslado y devolución de los materiales sobrantes a los almacenes de Electro Sur este S.A.A. Se suspenderán los trabajos en caso que las condiciones ambientales, sean anormales, desfavorables y afecten la seguridad de los ejecutores.</p>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-003
	<b>IZAJE Y RETIRO DE POSTES DE ALTA, MEDIA Y BAJA TENSION</b>	<b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 4 de 4

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-004 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 3
	<b>MANTENIMIENTO Y/O CAMBIO DE AISLADORES DE MEDIA TENSIÓN</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación sobre trabajos a realizar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico del personal encargado de realizar el trabajo</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas que se utilizarán durante la ejecución de la actividad.</li> <li>Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
<b>1. Señalización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída a diferente nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Mallas, conos, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar de manera que solo tenga acceso a la zona delimitada el personal.</li> <li>El personal debe estar atento, concentrado y alerta</li> </ul>
<b>2. Cinco Reglas de Oro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución</li> <li>Caída a diferente nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>Revelador de Tensión MT</li> <li>Guantes Dieléctricos de MT</li> <li>Escalera dieléctrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de realizar la maniobra de corte, establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte.</li> <li>De ser el caso cumplir con el PETS 5 REGLAS DE ORO.</li> <li>Luego de conocer que la línea este desenergizada proceder al escalamiento ver PETS ESCALAMIENTO DE POSTES.</li> </ul>
<b>3. Limpieza e Inspección del Aislador.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída a diferente nivel.</li> <li>Atrapamiento con cables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>Escalera dieléctrica</li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EL técnico encargado de la tarea deberá permanecer anclado en todo momento mientras dura la tarea en lo alto del poste.</li> <li>Realizar la limpieza de aislador con agua, detergente y trapo industrial</li> <li>Verificar que el aislador no este desportillado, fisureado y con la espiga doblada, caso contrario proceder al cambio</li> </ul>
<b>4. Cambio de Aislador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída a diferente nivel</li> <li>Golpes y atrapamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>Soga de servicio.</li> <li>Escalera dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sujetar la Línea en el armado con una soga auxiliar</li> <li>Desamarrar el conductor del Aislador y proceder a retirarlo</li> <li>Con la ayuda de una soga de servicio bajar el aislador en mal estado y proceder a subir el nuevo aislado</li> <li>Proceder a amarrar la línea al aislador</li> <li>Retirar la soga auxiliar</li> <li>Mientras dura las maniobras en altura; el personal de piso deberá estar ubicado a una distancia prudencial para evitar golpes por caída de objetos.</li> <li>Se suspenderán los trabajos en caso que las condiciones ambientales, sean anormales, desfavorables y afecten la seguridad de los ejecutores, que el poste se encuentre en mal estado o el poste presenta una inclinación igual o mayor a 15° grados.</li> </ul>
<b>5. Conclusión del Trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída a diferente nivel</li> <li>Electrocución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>Escalera dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proceder a bajar del Poste</li> <li>Proceder a energizar la línea</li> <li>Limpiar la zona de Trabajo.</li> <li>Antes de realizar la maniobra de reposición, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-004 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 3
	<b>MANTENIMIENTO Y/O CAMBIO DE AISLADORES DE MEDIA TENSIÓN</b>	

Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>
--------------------------	--	---	---

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b> 	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código : GOM-PETS-005</b> <b>Versión : 09</b> <b>Aprobado : CSST</b> <b>Fecha : 29-11-2021</b> <b>Página : 1 de 2</b>
	<b>MANTENIMIENTO DE ALUMBRADO PÚBLICO</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. <b>Coordinación sobre trabajos a realizar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico del personal encargado de realizar el trabajo</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas que se utilizarán durante la ejecución de la actividad.</li> <li>• Verificar el correcto funcionamiento de los instrumentos de medición.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
2. <b>Transporte del personal a la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidente de tránsito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vehículo en buen estado con barandas para transporte de escalera y con seguro.</li> <li>• Uso obligatorio del cinturón de seguridad vehicular.</li> <li>• Programará su ruta para el desplazamiento al lugar de trabajo.</li> </ul>
3. <b>Determinación de las SED, Circuito o lámpara que no enciende</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentes de tránsito.</li> <li>• Personas agresivas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado de conservación de los postes de la SED.</li> <li>• Con las referencias de la ubicación de SED y AP, el personal identifica o detecta falta de A.P. portando todos sus implementos de seguridad.</li> </ul>
4. <b>Señalizar la zona de trabajo (Quinta Regla de Oro).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidente de tránsito</li> <li>• resbalones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP básico</li> <li>• Conos, mallas cintas de señalización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al momento de llegar a la zona de trabajo prender luces intermitentes de parada para luego señalar la zona de con conos etc.</li> <li>• Señalizar y evaluar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización de peligro de tensión.</li> </ul>
5. <b>Cambio de accesorio de las lámparas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidente Personal</li> <li>• Descarga eléctrica</li> <li>• Caídas de altura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de realizar el escalamiento de poste revisar la PETS ESCALAMIENTO DE POSTES, caso contrario se procederá a utilizar el brazo hidráulico hasta la luminaria.</li> <li>• En el tablero se procede a energizar. o pulsar el sistema manual del reloj de AP para determinar las luminarias quemadas o en mal estado</li> <li>• Verificación de la conexión a la red de A.P. y estado del elemento de protección (fusible) proceder a la reparación del defecto de ser el caso.</li> <li>• Al ubicar una luminaria en mal estado se procederá a desmontar el artefacto (Pastoral y/o Luminaria), con la ayuda de una soga de servicio alcanzándole al ayudante para el cambio del componente deteriorado/ fallado y revisión de conexiones así como limpieza del difusor.</li> <li>• Al concluir el cambio de lámparas y equipos, nuevamente en el tablero de BT, pulsar el control manual del reloj para desconectar el circuito de AP.</li> </ul>
6. <b>Conclusión de trabajo retiro de lugar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• accidentes de tránsito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez concluido el trabajo, efectuadas las pruebas y comprobado la totalidad de herramientas y equipos utilizados el técnico procederá a retirarse del área de trabajo</li> <li>• Retiro de tranqueras, conos y cintas de señalización con los cuidados de tránsito vehicular.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-006 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 3
	<b>MONTAJE Y DESMONTAJE DE TRANSFORMADOR</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico del personal encargado de realizar el trabajo</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas que se utilizarán durante la ejecución de la actividad.</li> <li>Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
2. Traslado de equipos y herramientas al lugar de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidente vehicular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asignar herramientas y equipos apropiados para manipuleo y transporte.</li> <li>Uso del cinturón de seguridad vehicular</li> <li>Manejo a la defensiva.</li> </ul>
3. Señalizar la zona de trabajo (Quinta Regla de Oro).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas al mismo nivel</li> <li>Resbalones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar y evaluar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización de peligro de tensión.</li> </ul>
4. Liberación de carga y de tensión en la subestación de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descarga eléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Guantes Dieléctricos de MT</li> <li>Revelador de tensión</li> <li>Pértiga de MT.</li> <li>Puesta a tierra temporal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solo personal calificado y entrenado para la actividad.</li> <li>Antes de realizar la maniobra de corte, establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte.</li> <li>En caso sea necesario se deberá eliminar toda fuente de energía cumpliendo procedimiento 5 REGLAS DE ORO.</li> <li>Para el escalamiento, ver PETS ESCALAMIENTO DE POSTES.</li> </ul>
5. Montaje de transformador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Golpes, aplastamiento, Caídas a diferente nivel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>Herramientas varias</li> </ul>	<p><b>Montaje del transformador con camión grúa.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para el montaje del nuevo transformador, utilizar herramientas y equipos apropiados Grúa, Tílfor, Polea, Soga, Estrobo, según las necesidades.</li> <li>Las maniobras del camión grúa serán en forma pausada y con tiempos.</li> <li>Verificando la señalización de fases proceder a la conexión correspondiente en los Bornes de M.T. y B.T. respectivamente y ajuste según recomendaciones.</li> </ul> <p><b>Montaje del transformador en forma manual.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para el montaje del nuevo transformador, utilizar herramientas y equipos apropiados Grúa, Tílfor, Polea, Soga, Estrobo, según las necesidades.</li> <li>La cantidad de trabajadores debe cubrir todos los puestos necesarios para la actividad.</li> <li>Verificando la señalización de fases proceder a la conexión correspondiente en los Bornes de M.T. y B.T. respectivamente y ajuste según recomendaciones.</li> </ul> <p><b>Procedimientos generales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Todas las maniobras se deben realizar con la dirección de un técnico calificado que cumpla a cabalidad el procedimiento.</li> <li>Los trabajadores deberán conocer perfectamente los procedimientos de seguridad para la ejecución de sus tareas en el trabajo.</li> <li>Mientras dura las maniobras en altura; el personal de piso deberá estar ubicado a una distancia prudencial para evitar golpes por caída de objetos.</li> <li>Se suspenderán los trabajos en caso que las condiciones ambientales, sean anormales, desfavorables y afecten la seguridad de los ejecutores, que el poste se encuentre en mal estado o el poste presenta una inclinación igual o mayor a 15° grados.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-006 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 3
	<b>MONTAJE Y DESMONTAJE DE TRANSFORMADOR</b>	

<b>6. Desmontaje de transformador.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes.</li> <li>• Aplastamiento</li> <li>• Caídas a diferente nivel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>• Herramientas varias</li> </ul>	<p><b>Desmontaje del transformador con camión grúa.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegure el transformador amarrando sogas o fajas a las orejas del mismo.</li> <li>• Desconecte el transformador de los elementos de fijación a la base.</li> <li>• Retire el transformador, haciéndolo deslizar sobre los rieles con sus ruedas, hacia el exterior con ayuda de la grúa.</li> <li>• Retire el transformador utilizando equipos y herramientas apropiadas grúa, tecele, tirfor, polea, etc.</li> <li>• Si se realizara el retiro con brazo hidráulico de la grúa, ubique el transformador en la plataforma de la grúa a 0.50m de cualquier objeto que pueda dañarlo.</li> </ul> <p><b>Desmontaje del transformador en forma manual.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegure el transformador amarrando sogas o fajas a las orejas del mismo.</li> <li>• Desconecte el transformador de los elementos de fijación a la base.</li> <li>• Retire el transformador utilizando equipos y herramientas apropiadas tecele, tirfor, polea, etc.</li> <li>• La cantidad de trabajadores debe cubrir todos los puestos necesarios para la actividad.</li> <li>• Mientras dura las maniobras en altura; el personal de piso deberá estar ubicado a una distancia prudencial para evitar golpes por caída de objetos.</li> </ul>
<b>7. Conclusión y energización del transformador.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas a diferente nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar y eliminar elementos extraños en la Línea antes de la energización del circuito.</li> <li>• Retirar los desperdicios y basuras propias del trabajo.</li> <li>• Asegurar los equipos y herramientas bajo una relación.</li> <li>• Verificar carga y tensión de salida ajustando a la tensión con la regulación del transformador.</li> <li>• Sacar puesta a tierra temporal y candado de bloqueo o cartel.</li> <li>• Antes de realizar la maniobra de reposición, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte.</li> <li>• Retiro de tranqueras, conos y cintas de señalización.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	<p>Solo personal capacitado debe realizar esta tarea  Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos  Cumplir el RISST y RESESATE</p>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-007 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>MONTAJE DE ARMADOS DISTRIBUCIÓN</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. <b>Coordinación sobre trabajos a realizar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico del personal encargado de realizar el trabajo</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas que se utilizarán durante la ejecución de la actividad.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
2. <b>Traslado al lugar de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidente de Tránsito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo a la defensiva</li> <li>• Respetar normas de seguridad vial.</li> </ul>
3. <b>Señalizar y/o Delimitar la zona de trabajo (Quinta Regla de Oro).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico.</li> <li>• Conos, mallas, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar y evaluar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización de peligro de tensión.</li> </ul>
4. <b>Montaje de Armados (Crucetas de F°G° y Madera)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas de altura,</li> <li>• Golpes por caída de objetos.</li> <li>• Sobresfuerzos</li> <li>• Posturas incómodas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico.</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De ser el caso proceder con las 5 REGLAS DE ORO.</li> <li>• Limpiar todo el moho que se haya podido acumular durante su almacenamiento en el almacén.</li> <li>• Una vez identificado el tipo de cruceta proceder con el montaje respectivo evitando esfuerzos excesivos en el ajuste de los elementos de la estructura.</li> <li>• Los ajustes serán realizados con llaves adecuadas, a fin de no dañar la superficie galvanizada de pernos y turcas.</li> <li>• Una vez ubicados los técnicos en la parte superior del poste, éstos realizarán las maniobras permaneciendo anclado en todo momento.</li> <li>• Mientras dura las maniobras en altura; el personal de piso deberá estar ubicado a una distancia prudencial para evitar golpes por caída de objetos.</li> <li>• Luego de concluida la instalación del armado, las crucetas quedarán verticales, horizontales y perpendiculares al poste y al eje de trazo en alineación, o en la dirección de la bisectriz del ángulo de desvío en armados de ángulo.</li> <li>• Se suspenderán los trabajos en caso que las condiciones ambientales, sean anormales, desfavorables y afecten la seguridad de los ejecutores, que el poste se encuentre en mal estado o el poste presenta una inclinación igual o mayor a 15° grados.</li> </ul>
5. <b>Conclusión del Montaje de Armados.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caída del poste.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico.</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar y retirar herramientas de trabajo de la cruceta.</li> <li>• Descenso del poste de forma segura utilizando en todo momento el arnés de seguridad.</li> <li>• Retiro de tranqueras, carros, cintas, malla, herramientas e equipos utilizados en el montaje.</li> <li>• Limpieza del área de trabajo.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-008 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 3
	<b>MONTAJE DE RETENIDA DISTRIBUCIÓN</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación sobre trabajos a realizar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas que se utilizarán en la actividad.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
<b>2. Señalizar la zona de trabajo (Quinta Regla de Oro).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Conos, mallas, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar y evaluar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo).</li> </ul>
<b>3. Armado y Limpieza de la Retenida en Taller y/o Almacén.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes por manipulación de cables.</li> <li>• Cortes por elementos punzo cortantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensamblar la retenida con sus accesorios según detalles, ajustando las tuercas y pernos.</li> <li>• Los ajustes serán realizados con llaves adecuadas, a fin de no dañar la superficie galvanizada de pernos y tuercas.</li> </ul>
<b>4. Instalación de la Varilla de Anclaje y Compactación del terreno.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas a diferente nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se fijará en el fondo del agujero, la varilla de anclaje, la plancha de acero galvanizado y el bloque de anclaje (o Piedras Grandes).</li> <li>• Luego se ejecutará el relleno del hoyo, después de haber alineado y orientado la varilla de anclaje según los planos.</li> <li>• Considerar también que al final del relleno y la compactación del hoyo, la varilla de anclaje sobresaldrá 20 cm del nivel de terreno.</li> </ul>
<b>5. Montaje de Retenida.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes por elementos suspendidos.</li> <li>• Caída de herramientas de la alto del poste</li> <li>• Caída de altura</li> <li>• Descarga eléctrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De ser el caso cumplir con el PETS 5 REGLAS DE ORO.</li> <li>• Una vez ubicados los técnicos en la parte superior del poste, éstos realizarán las maniobras permaneciendo anclado en todo momento.</li> <li>• El técnico ubica el agujero del mismo poste donde va el "Perno Ojo" el cual será instalado en la orientación ya indicada anteriormente.</li> <li>• En caso que no se pueda encontrar el agujero del poste (no hacer uno nuevo ya que puede dañar el poste); utilizar una abrazadera, la cual será ubicada por debajo de la abrazadera de la cruceta, y si este no tendría cruceta a unos 15 a 20 cm de la punta del poste.</li> <li>• Luego el ayudante que se encuentra en abajo amarra la retenida la cual será elevada por el técnico, el cual se encargará de colocar el templador en el Perno ojo y/o Abrazadera tipo Partido; y el ayudante se encargará de colocar y amarrar la otra terminal de la retenida al ojo de la varilla de anclaje ya enterrada.</li> <li>• Mientras dura las maniobras en altura; el personal de piso deberá estar ubicado a una distancia prudencial para evitar golpes por caída de objetos.</li> <li>• Finalmente se instalará el Guarda Cable de F°G° para la protección de los transeúntes.</li> <li>• Se suspenderán los trabajos en caso que las condiciones ambientales, sean anormales, desfavorables y afecten la seguridad de los ejecutores, que el poste se encuentre en mal estado o el poste presenta una inclinación igual o mayor a 15° grados.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-008 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 3
	<b>MONTAJE DE RETENIDA DISTRIBUCIÓN</b>	

<b>6. Conclusión del Montaje de Retenida.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descenso del poste de forma segura utilizando en todo momento la correa de seguridad y/o arnés.</li> <li>Recoger las señalizaciones, herramientas e equipos utilizados en el montaje.</li> <li>Limpieza del área de trabajo.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<p>1. Coordinación sobre trabajos a realizar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas a utilizar</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
<p>1. Tendido de conductor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes</li> <li>• Caídas a diferente nivel</li> <li>• Accidentes de tránsito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si existe cruce de líneas energizadas, de ser el caso coordinará el corte de servicio eléctrico a fin de ejecutar los trabajos sin riesgos y garantizar la seguridad de los trabajadores y de los usuarios.</li> <li>• De ser el caso cumplir con el PETS 5 REGLAS DE ORO.</li> <li>• Proceder al escalamiento ver PETS ESCALAMIENTO DE POSTES.</li> <li>• EL técnico encargado de la tarea deberá permanecer anclado en todo momento mientras dura la tarea en lo alto del poste.</li> <li>• Durante el tendido del conductor, evitar retorcimientos y torsiones, los conductores serán continuamente protegidos de árboles, vegetación, zanjas, estructuras y otros obstáculos.</li> <li>• Una vez que los conductores estén ya en el alto del poste se proseguirá a colocarlos en los aisladores (cerámicos y/o silicona) y crucetas que anteriormente ya fueron instalados. No asegurar.</li> <li>• Una vez ya instalados los conductores se proseguirá al flechado correspondiente según las tablas de flechado especificadas en el proyecto.</li> <li>• Finalmente de asegurará los conductores con los respectivos amarres en los aisladores, en el momento de asegurar no se producirá esfuerzos excesivos que puedan dañar conductores, estructuras, aisladores y demás componentes de la línea.</li> <li>• Mientras dura las maniobras en altura; el personal de piso deberá estar ubicado a una distancia prudencial para evitar golpes por caída de objetos.</li> <li>• Se suspenderán los trabajos en caso que las condiciones ambientales, sean anormales, desfavorables y afecten la seguridad de los ejecutores, que el poste se encuentre en mal estado o el poste presenta una inclinación igual o mayor a 15° grados.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código : GOM-PET-009</b> <b>Versión : 09</b> <b>Aprobado : CSST</b> <b>Fecha : 29-11-2021</b> <b>Página : 2 de 3</b>
	<b>MANTENIMIENTO, TENDIDO Y/O RETIRO DE CONDUCTOR DE MEDIA TENSION</b>	

<b>2. Retiro de conductor en Mal Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes</li> <li>• Caídas a diferente nivel</li> <li>• Accidentes de tránsito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado de los aisladores y espigas antes de empezar el retiro de la línea en desuso.</li> <li>• Verificar el estado del conductor a retirar por la posibilidad de presentar fracturas o roturas de Hilos.</li> <li>• En caso de presentar fracturas de hilos se procederá al corte de la línea evacuando a todo personal que se encuentre debajo de esta.</li> </ul>
<b>3. Reposición del servicio eléctrico.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descarga eléctrica</li> <li>• Caídas a diferente nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descenso del poste de forma segura</li> <li>• Retiro del corto circuito de línea de los extremos de la zona de trabajo y retiro de puesta a tierra temporal.</li> <li>• Antes de realizar la maniobra de reposición, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte</li> </ul>
<b>4. Conclusión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas al mismo nivel</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recoger las señalizaciones, herramientas y equipos utilizados en el montaje.</li> <li>• Limpieza del área de trabajo.</li> </ul>
<b>Interacción con personas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

**IMPORTANTE:**

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO	<b>Código</b> : GOM-PETS-010 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 3
	<b>MANTENIMIENTO, INSTALACIÓN Y/O RETIRO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico del personal encargado.</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas a utilizar</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
2. Identificación del tablero y componentes en mal estado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descarga eléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Guantes dieléctricos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de intervenir el tablero probar si el tablero esta inducido.</li> <li>• Disponer de personal experto en la toma de carga con los respectivos equipos tales como registradores y pinzas amperimétricas.</li> </ul>
3. Mantenimiento del tablero.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descarga eléctrica</li> <li>• Caída de altura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Guantes dieléctricos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De ser el caso cumplir con el PETS 5 REGLAS DE ORO y proceder al escalamiento de poste.</li> <li>• Antes de retirar los conductores del interruptor general y los diversos circuitos deben ser identificado previamente.</li> </ul>
4. Instalación de tablero Nuevo accesorios y conexiones correspondiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas de altura.</li> <li>• Sobreesfuerzos.</li> <li>• Clima adverso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> </ul>	<p><b>Instalación Manual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceder a levantar el tablero de distribución con la ayuda de un trico o tecla y brida, fijarlo en el poste mediante pernos y abrazaderas a la distancia indicada para evitar caídas.</li> <li>• Fijar el tablero en su posición final y adecuadamente mediante pernos abrazaderas conectar los circuitos en base a señalización respetando número de circuitos y Fases.</li> <li>• Ajuste necesario y adecuado respetando las descritas por el fabricante.</li> <li>• EL técnico encargado de la tarea deberá permanecer anclado en todo momento mientras dura la tarea en lo alto del poste</li> <li>• <b>Montaje con grúa</b></li> <li>• El brazo hidráulico del camión grúa, procede a levantar el tablero en la posición deseada, luego se asegura con abrazaderas y pernos para evitar caídas.</li> <li>• Realice las pruebas de continuidad y aislamiento</li> <li>• Posterior a retirar las puestas a tierra temporales proceda a energizar el tablero, verifique las tensiones, carga, secuencia de fases proceda a instalar cargas circuito por circuito.</li> </ul>
• Retiro de tablero en subestación de distribución:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas de altura.</li> <li>• Sobreesfuerzos.</li> <li>• Clima adverso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso sea una subestación aérea el técnico se ubica en la estructura donde realizara la actividad, debe estrobarse y enganchar su línea de vida en la cruceta o en el apoyo más fijo.</li> <li>• En el caso de ser una subestación caseta ponga tranqueras para que evite el ingreso de personas extrañas a la zona de trabajo.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-010 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 3
	<b>MANTENIMIENTO, INSTALACIÓN Y/O RETIRO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN</b>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• sujete el tablero con la ayuda de sogas o fajas utilizando equipos y herramientas apropiadas brazo hidráulico de grúa, tecele, tirfor, polea, etc.</li> <li>• Realice la desconexión de todas las conexiones del transformador al tablero y de los circuitos de baja tensión</li> <li>• Desajuste los pernos de las abrazaderas</li> <li>• Proceda a retirar el tablero con mucho cuidado hasta que llegue al suelo</li> <li>• Si se realizara el retiro con brazo hidráulico de la grúa, Ubique el tablero en la plataforma de la grúa a 0.50m de cualquier objeto que pueda dañarlo.</li> <li>• Retire las tarjetas y señales de seguridad</li> <li>• Retirar la señalización de la zona de trabajo.</li> <li>• Verifique que el área de trabajo quede en perfecto estado de orden y limpieza.</li> <li>• Proceder al traslado y devolución de los materiales a los almacenes de Electro Sur este S.A.A.</li> <li>• Se suspenderán los trabajos en caso que las condiciones ambientales, sean anormales, desfavorables y afecten la seguridad de los ejecutores.</li> </ul>
<b>5. Energización de la S.E.D.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descarga eléctrica</li> <li>• Caída de altura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la correcta operación del control del A.P.</li> <li>• Asegurar los equipos y herramientas bajo relación.</li> <li>• Antes de realizar la maniobra de reposición, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte.</li> </ul>
<b>6. Conclusión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas al mismo nivel</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recoger las señalizaciones, herramientas y equipos utilizados en el montaje.</li> <li>• Limpieza del área de trabajo.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•



	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO	<b>Código</b> : GOM-PETS-011 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 3
	<b>DESBROCE Y TALA DE ÁRBOLES</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico del personal encargado de realizar el trabajo</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas que se utilizarán durante la ejecución de la actividad.</li> <li>Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
2. Aviso a las autoridades y/o propietarios de árboles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicación inadecuada a las autoridades y/o propietarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicación escrita al Subprefecto, gobernadores, teniente gobernador y a los propietarios de árboles comprometidos en el desbroce, para que brinden facilidades en el trabajo.</li> </ul>
3. Programación de trabajo de desbroce y limpieza de vía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programación incorrecta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El ingeniero responsable previa evaluación de la inspección planeada, procede a programar el trabajo, teniendo en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de corte de energía</li> <li>Personal adecuado</li> <li>Equipos y herramientas</li> <li>Implementos de seguridad</li> <li>Botiquín de primeros auxilios.</li> </ul> </li> <li>Es importante programar el tiempo en función a las necesidades y cantidad de personal disponible.</li> </ul>
4. Trabajo de desbroce.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución</li> <li>Cortes con machete, motosierra.</li> <li>Caída de árboles.</li> <li>Picadura de reptiles, insectos, mordedura de perros.</li> <li>Traumatismos.</li> <li>Caídas</li> <li>Golpes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico.</li> <li>Guantes Dieléctricos de MT. y BT.</li> <li>Pértiga de maniobras de MT.</li> <li>Revelador de tensión</li> <li>Escalera dieléctrica</li> <li>Herramientas adecuadas</li> </ul>	<p><b>Sin corte de energía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo la dirección del técnico supervisor, el personal procede a cortar ramas, troncos, etc., debiendo encontrarse a una distancia prudencial (2 metros) de la línea energizada.</li> </ul> <p><b>Con corte de energía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de realizar la maniobra de corte, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte.</li> <li>Realizar las 5 reglas de oro revisar PETS 5 REGLAS DE ORO</li> <li>Bajo la dirección del técnico supervisor, el personal colocara las puestas de tierra temporal en los extremos del área de trabajo y procederá al corte de ramas troncos, etc.,</li> </ul>
5. Trabajo de Tala de arboles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución</li> <li>Cortes con motosierra.</li> <li>Caída de árboles.</li> <li>Picadura de reptiles, insectos, mordedura de perros.</li> <li>Traumatismos.</li> <li>Caídas</li> <li>Golpes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Protectores de ruido.</li> <li>Herramientas adecuadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El técnico supervisor y el personal al entrar a la zona de corte observara la pendiente del terreno, las condiciones del viento, buscara indicios de cortezas sueltas, ramas rotas u otros daños en los arboles.</li> <li>El técnico supervisor con su personal planificara y preparara zonas de escape en casos de emergencias.</li> <li>Antes de empezar a talar el árbol por seguridad se utilizar cuerdas (vientos). Para asegurar la orientación de la caída del árbol.</li> <li>Serrar la parte baja del tronco en el lado de la dirección de la caída. Respetar un ángulo de 45° con respecto a la horizontal del tronco.</li> <li>La profundidad del corte debe ser ¼ del diámetro del tronco.</li> <li>Acabar el corte del serrando de forma paralela al suelo.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-011 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 3
	<b>DESBROCE Y TALA DE ÁRBOLES</b>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>En el lado opuesto, haz la línea de tala 2cm por encima del punto de corte para no presionar la cadena. Deja una distancia o bisagra entre el corte y la línea de tala.</li> <li>Utiliza cuñas haciendo palanca para favorecer y guiar la caída en la dirección deseada.</li> <li>Justo antes de la caída se produce un primer crujido en el tronco del árbol. Como medida de seguridad apoya en el suelo la motosierra, aléjate del árbol 5m como mínimo y deja que se caiga solo.</li> </ul>
<b>6. Limpieza de vía, trazo de ramas y troncos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cortes.</li> <li>Picadura.</li> <li>Traumatismos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos de Jebe.</li> <li>Casco dieléctrico con Barbiquejo.</li> <li>Lentes de seguridad o visor</li> <li>Guantes de Cuero o dynema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El personal bajo la dirección del técnico supervisor, procede a retirar las ramas y troncos de árboles caídos para liberar la vía, teniendo cuidado de cortaduras y golpes con los mismos.</li> </ul>
<b>7. Culminación de trabajo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traumatismos.</li> <li>Daños a terceros.</li> <li>Robo de herramientas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos de Jebe.</li> <li>Casco dieléctrico con Barbiquejo.</li> <li>Lentes de seguridad o visor</li> <li>Guantes de Cuero o dynema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recoger las herramientas y equipos empleados en el trabajo, verificando su operatividad para su próxima operación, bajo una lista correspondiente.</li> <li>Ordenar la zona de trabajo dejando libre la vía de servidumbre de materiales y/o elementos extraños.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-012 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>EJECUCIÓN DE EMPALME SUBTERRÁNEO EN MEDIA TENSIÓN (SIN CARGA – SIN TENSIÓN)</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico del personal encargado de realizar el trabajo</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas que se utilizarán durante la ejecución de la actividad.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
1. Cinco Reglas de Oro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocutión</li> <li>• Caídas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Revelador de MT</li> <li>• Guantes Dieléctricos MT</li> <li>• Pértiga de maniobra</li> <li>• Puesta a tierra temporal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de realizar la maniobra de corte, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte</li> <li>• Revisar PETS de las 5 reglas de Oro</li> </ul>
2. Limpieza y/o retiro de cables y elementos inservibles de cables.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confusión con cables en buen estado energizados y con carga normal de trabajo.</li> <li>• Señalización de fase de cable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico antes del corte identifica y señala las fases.</li> <li>• Inyección de señal audible al cable para una pre localización de la falla o mediante detectores de tensión, de corriente y color de chaqueta exterior del cable.</li> <li>• Rastreo de la falla y ubicación de la falla.</li> </ul>
3. Apertura de loza de la vereda o pista en la Vía pública.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentes mecánicos del operador.</li> <li>• Lugar no correcto.</li> <li>• Hoyo insuficiente para el trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Herramientas adecuadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerciorarse bien del lugar de la detección de falla.</li> <li>• Con herramientas adecuadas comenzar la apertura de la loza o vereda con cuidado de no dañar los cables subterráneos.</li> </ul>
4. Preparación de cable y ejecución de empalme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material incompleto.</li> <li>• Falta de conocimiento del técnico empalmador.</li> <li>• Poca importancia en la limpieza.</li> <li>• Identificación de fases.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal técnico debidamente implementado en ejecución de empalmes en cable SECO y en ACEITE.</li> <li>• Técnico responsable y Técnico supervisor retira del almacén material apropiado previa verificación de los componentes.</li> <li>• Área de trabajo debidamente delimitada y con la acepción respectiva.</li> <li>• Medición de aislamiento</li> </ul>
5. Compactación y resane de vereda (vereda o pista)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compactación no apropiada.</li> <li>• Resane de vereda y/o pista incompleta y no adecuada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De acuerdo a las normas de ejecución de veredas y pistas se procede a la compactación de la zanja.</li> <li>• Se utilizará el tipo de mezcla apropiada según sea el caso teniendo en cuenta el espesor correspondiente, y luego dejar con las tranqueras adecuadas hasta el secado (fraguado).</li> </ul>
6. Conclusión del trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de herramientas e implementos de seguridad.</li> <li>• Olvido de elementos inservibles basura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En base a relación de herramientas proceder a su respectivo retiro.</li> <li>• Retiro de elementos extraños y basuras.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• Factores psicosociales (estrés,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-012 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>EJECUCIÓN DE EMPALME SUBTERRÁNEO EN MEDIA TENSIÓN (SIN CARGA – SIN TENSIÓN)</b>	

	ansiedad, depresión, etc)		estrés
--	---------------------------	--	--------

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-013 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 3
	<b>MANTENIMIENTO DE SUBESTACIONES DE DISTRIBUCIÓN</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico del personal encargado de realizar el trabajo</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas que se utilizarán durante la ejecución de la actividad.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
1. Las Cinco Reglas de Oro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocutación</li> <li>• Caídas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Revelador de MT</li> <li>• Guantes Dieléctricos MT</li> <li>• Pértiga de maniobra</li> <li>• Puesta a tierra temporal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de realizar la maniobra de corte, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte</li> <li>• Revisar PETS de las 5 reglas de Oro.</li> </ul>
2. Mantenimiento del Tablero de Distribución.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fases no identificadas</li> <li>• Barras no identificadas</li> <li>• Accidentes por caída del operador</li> <li>• Conexión de circuitos sin tener en cuenta fase ni número de Circuito</li> <li>• Mal ajuste de terminales y contactos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>• Herramientas apropiadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar PETS ESCALAMIENTO DE POSTES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN.</li> <li>• Antes de dar inicio de retirar los componentes para su mantenimiento: conductores (cabezas de terminal), Interruptor General, Contactores, Barras de Fases, y demás componentes de los diversos circuitos deben ser identificado previamente en que lugar van para no incurrir en equivocaciones al reinstalarlos.</li> <li>• Una vez desconectados se prosigue a la limpieza de las cabezas de terminal de todos los conductores para lograr un mejor contacto.</li> <li>• Limpieza de los contactos de los interruptores, contactores, y demás dispositivos de protección y control.</li> <li>• Verificar el estado de los componentes del tablero, "cierre y apertura de los Térmicos".</li> <li>• Ajuste de pernería en todo el tablero de Distribución (Caja, Interruptores, Contactores, Barras de alimentación para obtener un mejor contacto). Cambiar si es necesario.</li> <li>• Lijar las Barras Principales y Barras de alimentación.</li> <li>• Arreglo del tablero de distribución si este presenta alguna deformación a consecuencia de golpes o caídas.</li> <li>• Proseguir al armado del tablero respetando la secuencia de desmontaje.</li> <li>• Limpieza del tablero, pintado si es necesario.</li> <li>• Verificar y retirar elementos extraños en el tablero.</li> </ul>
3. Mantenimiento de los equipos de M.T	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energización de cable de llegada a la S.E.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba de mecanismo de cierre y apertura del Seccionador de Llegada de la S.E. y mantenimiento del mismo (lubricación y/o cambio de pieza en mal estado).</li> </ul>
4. Mantenimiento del transformador y equipos de B.T.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descarga y/o arco eléctrico por deterioro de los mecanismos de apertura o mala maniobra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apertura de la protección del transformador y limpieza del transformador, verificación de contactos, verificar los niveles de aceite y la extracción de una muestra de aceite para la prueba de rigidez dieléctrica.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-013 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 3
	<b>MANTENIMIENTO DE SUBESTACIONES DE DISTRIBUCIÓN</b>	

<b>5. Desenergización del alimentador de llegada.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descarga y/o arco eléctrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar implementos de seguridad</li> <li>Desenergización del alimentador en M.T. de llegada a los equipos de seccionamiento (Seccionadores o interruptores) de la S.E.</li> </ul>
<b>6. Conclusión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas</li> <li>Golpes</li> <li>Accidentes de tránsito</li> <li>Robos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recoger las señalizaciones, herramientas e equipos utilizados en el montaje.</li> <li>Limpieza del área de trabajo.</li> <li>Antes de realizar la maniobra de reposición, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO	<b>Código</b> : GOM-PETS-014 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 3
	<b>CAMBIO DE POSTES</b>	

<u>1 SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico del personal encargado de realizar el trabajo</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas que se utilizarán durante la ejecución de la actividad.</li> <li>Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
2. Señalizar y/o Delimitar la zona de trabajo (Quinta Regla de Oro).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidente de tránsito Peatonal.</li> <li>Aislamiento insuficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar y evaluar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización de peligro de tensión.</li> </ul>
3. Cinco Reglas de Oro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución</li> <li>Caídas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Revelador de MT</li> <li>Guantes Dieléctricos MT</li> <li>Pértiga de maniobra</li> <li>Puesta a tierra temporal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se aplicará las 5 Reglas de Oro para el cambio de postes en MT y AT.</li> <li>Antes de realizar la maniobra de corte, de energía establecer comunicación con el Centro de Control de ELSE o encargado del área operativa de cortes.</li> </ul>
4. Evaluación de Poste a ser cambiado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes de tránsito</li> <li>Electrocución</li> <li>Golpes</li> <li>Caídas</li> <li>Perdidas o Robos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Guantes dieléctricos de BT</li> <li>Bolsa portaherramientas</li> <li>Escalera dieléctrica</li> </ul>	<p>El cambio de poste será de madera, metálico o de concreto por poste también de madera, metálico o de concreto; teniendo en cuenta los siguientes criterios:</p> <p><b>En el Poste de Concreto:</b> verificar en forma visual el estado del poste.</p> <p><b>En el Poste de Metálico:</b> el Técnico debe golpear el poste con el martillo. El poste deberá emitir un sonido agudo, este sonido indica que se encuentra en buen estado, además, se deberá observar el grado de oxidación del poste, especialmente en la base del mismo conocido como línea de tierra.</p> <p><b>Postes de madera:</b> el técnico debe verificar la dureza del poste con un cincel delgado golpeando a la altura de la base del poste con el empotramiento.</p> <p>Nota. - Antes de escalar un poste metálico o de madera; siempre, se deben colocar vientos uniformemente distribuidos en los 4 sentidos cardinales para compartir los esfuerzos y controlar el poste y su verticalidad; o, en su defecto utilizar un trípode</p> <p><b>EN CASO DE COLISION DE POSTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado del poste, líneas eléctricas, accesorios y corte de suministro de energía eléctrica a clientes.</li> <li>Ubicación de líneas rotas y circuitos afectados por el impacto al poste.</li> <li>Definir el tipo de riesgo.</li> <li>Aislar el circuito afectado, en caso de presentar peligro.</li> <li>Suministrar de energía eléctrica a clientes afectados de otro circuito y/o hacer puente de alimentación.</li> <li>Prever apoyos temporales, caso de poste muy dañado.</li> <li>En caso de lluvia o vientos fuertes suspender el trabajo.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-014 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 3
	<b>CAMBIO DE POSTES</b>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>Apertura del Interruptor de todo el circuito de la colisión, si la circunstancia lo impone.</li> </ul>
<b>5. Izaje de poste nuevo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas al mismo nivel.</li> <li>Aplastamientos</li> <li>Caídas a diferente nivel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Dieléctricos.</li> <li>Casco Dieléctrico con barbiquejo.</li> <li>Bolsa portaherramientas</li> <li>Herramientas dieléctricas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar PETS "Izaje de Postes de Alta, Media o Baja Tensión".</li> </ul>
<b>6. Cambio de línea B.T., M.T. o A.T. y accesorios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas, exposición a descarga eléctrica.</li> <li>Caída de líneas eléctricas y/o poste.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Dieléctricos.</li> <li>Casco Dieléctrico con Barbiquejo.</li> <li>Guantes de Cuero.</li> <li>Línea de vida y/o Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>Cinturón o correa de seguridad</li> <li>Herramientas dieléctricas</li> <li>Escalera dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar PETS "Escalamiento de Postes de Alta, Media y Baja Tensión".</li> <li>Sujeción de línea con mordazas y sogas evitando la rotura de los conductores y/o del poste por esfuerzos no controlados.</li> <li>Cambio del pastoral del poste dañado al nuevo poste</li> <li>Retiro de las líneas de B.T., M.T. o A.T. de los aisladores.</li> <li>Cambio del portallínea y/o cruceta del poste dañado al nuevo poste.</li> <li>Colocado de líneas del poste dañado al nuevo poste</li> <li>Flechado de línea en caso de ser necesario.</li> </ul>
<b>7. Retiro de poste dañado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída abrupta del poste de madera.</li> <li>Colisión del poste de madera con la línea.</li> <li>Causar daños a propiedad privada (rotura de tejas, vidrios, etc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Dieléctricos.</li> <li>Casco Dieléctrico con Barbiquejo.</li> <li>Guantes de Cuero o dynema.</li> <li>Lentes de seguridad o visor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aserrar la base en el caso de poste de madera.</li> <li>Para el caso de postes de fierro y concreto esto serán cortados con arco de sierra.</li> <li>Maniobrar con sogas la caída del poste teniendo cuidado que esta no dañe otra estructura, equipo, instalación o a un trabajador.</li> <li>Si se va a retirar el poste en medio de redes energizadas; tener cuidado que este no choque con la línea energizada.</li> <li>Retiro del poste del área.</li> </ul>
<b>8. Conclusión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída del poste.</li> <li>Perdida de Herramientas y Equipos.</li> <li>Elementos extraños en el Armado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Dieléctricos.</li> <li>Casco Dieléctrico.</li> <li>Línea de vida y/o Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>Cinturón o correa de seguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descenso del poste de forma segura utilizando en todo momento la correa de seguridad y/o arnés.</li> <li>Recoger las señalizaciones, herramientas y equipos utilizados en el montaje.</li> <li>Limpieza del área de trabajo.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

**USO OBLIGATORIO DE EPPS.**

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-014 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 3 de 3
	<b>CAMBIO DE POSTES</b>	

	
	<p>Solo personal capacitado debe realizar esta tarea  Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos  Cumplir el RISST y RESESATE</p>
	<p>Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo</p>
	<p>Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE</p>
	<p>Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.</p>
	<p>Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.</p>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-015 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>TRASLADO DE POSTE AL PUNTO DE IZAJE DESDE ALMACÉN EN CAMIÓN GRÚA</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico del personal encargado de realizar el trabajo</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas que se utilizarán durante la ejecución de la actividad.</li> <li>Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
1. Montaje de Postes (C.A.C., F°G° y Madera) al Camión Grúa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída del Poste.</li> <li>Camión Grúa en mal Estado.</li> <li>Aplastamiento</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>El técnico encargado de la grúa verifica el espacio de maniobra.</li> <li>El técnico encargado de la grúa ordena a su ayudante a que coloque el estrobo y/o eslinga (estrobo de 3/4" de 3 metros) en el centro de masa del poste para buscar el equilibrio y fácil maniobra del mismo.</li> <li>Encontrado el equilibrio se prosigue a colocar una soga en los extremos del poste para poder ayudar al brazo hidráulico de la grúa a equilibrar y orientar el poste hacia la plataforma de la grúa.</li> <li>Una vez ubicado el poste en la plataforma de grúa compartir el peso del poste (3m de salida en la parte frente y posterior e inferior del camión grúa) para poder colocar mas postes.</li> <li>Asegurar (amarrar) los postes con sogas y demás herramientas posibles.</li> </ul>
2. Traslado de Poste a Punto de Izaje. (Postes de C.A.C., F°G° Y Madera)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidente de Tránsito</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo a la defensiva</li> <li>Cumplir las normas de seguridad vial</li> </ul>
3. Desmontaje de Postes en Punto de Izaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída de Postes.</li> <li>Personal Aplastado</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>El técnico encargado de la grúa verifica el espacio de maniobra.</li> <li>El técnico encargado de la grúa ordena a su ayudante a que coloque el estrobo y/o eslinga (estrobo de 3/4" de 3 metros) en el centro de masa del poste para buscar el equilibrio y fácil maniobra del mismo.</li> <li>Encontrado el equilibrio se prosigue a colocar una soga en los extremos del poste para poder ayudar al brazo hidráulico de la grúa a equilibrar y orientar el poste hacia el suelo.</li> <li>En caso de ser varios postes alinear los postes en el suelo de una manera que no obstruya el paso peatonal ni de tránsito.</li> <li>Asegurar los postes con tranqueras y cuñas para evitar rodamientos posibles.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-016 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>PINTADO DE SUBESTACIÓN TIPO CASETA</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico del personal encargado de realizar el trabajo</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas que se utilizarán durante la ejecución de la actividad.</li> <li>Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
2. Señalizar y/o Delimitar la zona de trabajo (Quinta Regla de Oro).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al tránsito vehicular o peatonal próxima a la zona de trabajo.</li> <li>Caídas de pintura al transeúnte.</li> <li>Electrocución por acceder a zonas de tensión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización de peligro de tensión.</li> <li>El Ing. Supervisor indica los sitios de alto riesgo. (celdas de transformación, celdas de llegada y salida, tableros de distribución B.T.)</li> <li>El Ing. Supervisor con el Técnico Supervisor del pintado, señalarán y delimitarán las áreas de trabajo de alto riesgo utilizando los carteles de seguridad.</li> <li>El Ing. Supervisor supervisará el uso de implementos de seguridad.</li> <li>El Ing. Supervisor coordinará con el Centro de Control, el corte de energía en la Subestación con equipos convencionales cuyas partes vivas se encuentren expuestas, y que ofrecen riesgo al personal que ha de realizar el trabajo de pintado.</li> </ul>
3. Limpieza, lijado, resane y pintado de parte interior y exterior de subestación tipo caseta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Goles por elementos sobresalientes de equipos y tableros</li> <li>Polvos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Respiradores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de realizar la maniobra de reposición, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte.</li> <li>El Ing. Supervisor confirma que los equipos de subestación de trabajo se encuentran desenergizados, mediante la tarjeta maniobra de autorización.</li> <li>El Téc. Electricista ordena a los pintores iniciar trabajos de pintado, previa charla.</li> <li>Los trabajos de sitio de alto riesgo serán efectuados con herramientas de protección (rodillos o brocha adosada a una pértiga, guantes dieléctricos.)</li> </ul>
4. Inspección de término y conformidad del trabajo ejecutado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Dieléctricos.</li> <li>Casco Dieléctrico con barbiquejo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ing. Supervisor verificará y dará la conformidad del trabajo. De existir alguna observación, el pintor inmediatamente subsanará dicha observación.</li> <li>Retiro de las señales y cubierta del área de trabajo.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

**USO OBLIGATORIO DE EPPS.**

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-017 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>PINTADO DE POSTES TUBULARES</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico del personal encargado de realizar el trabajo</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas que se utilizarán durante la ejecución de la actividad.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
2. Verificación del estado físico del poste.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>• Caídas por mal estado de la estructura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El técnico verificará el estado del poste, si este está corroído (postes metálicos); grietas (postes de concreto)</li> <li>• El técnico verifica el estado del poste y presencia de elementos extraños.</li> </ul>
3. Verificación del poste electrificado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocutión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Probador de tensión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Técnico verificará la presencia de energía en la estructura del poste con los equipos y EPP adecuados antes de iniciar los trabajos.</li> <li>• El técnico procede a eliminar las causas del poste electrificado, si fuese el caso.</li> </ul>
4. Eliminación de obstáculos extraños.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cortaduras por elementos punzo cortantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Escalera Dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Técnico haciendo uso de sus implementos de seguridad realizará la eliminación de obstáculos extraños y limpieza de la bases del poste.</li> </ul>
5. Inicio de trabajo de pintado de poste.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intoxicación por inhalación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>• Escalera Dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El técnico comenzará a realizar el pintado según las distancias y/o plantillas normadas para cada señal que se requiera</li> <li>• Uso permanente de implementos de seguridad y sus respectivas herramientas.</li> </ul>
6. Coordinación para la finalización del plan de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos.</li> <li>• Casco Dieléctrico con barbiquejo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirar los desperdicios y basuras propias del trabajo.</li> <li>• Retiro de tranqueras, conos y cintas de señalización</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

**USO OBLIGATORIO DE EPPS.**

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-018 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>MANTENIMIENTO Y/O REPARACIÓN DE REDES DE BAJA TENSIÓN</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico del personal encargado de realizar el trabajo</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas que se utilizarán durante la ejecución de la actividad.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
2. Preparar accesorios y materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cortes</li> <li>• Golpes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de salir al campo con materiales y equipos se debe determinar el estado de los mismos.</li> </ul>
<b>SOLO PARA EL CASO DE MANTENIMIENTO</b>  <b>Retiro de conductor y accesorios en Mal Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes</li> <li>• Rotura del conductor</li> <li>• Caída a diferente nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar AST de escalamiento de Postes</li> <li>• Verificar el estado de los aisladores y portalines antes de empezar el retiro de la línea en desuso.</li> <li>• Verificar el estado del conductor a retirar por la posibilidad de presentar fracturas o roturas de Hilos.</li> <li>• En caso de presentar fracturas de hilos se procederá al corte de la línea evacuando a todo personal que se encuentre debajo de esta.</li> <li>• Se procederá al retiro de los accesorios que se encuentren en mal estado.</li> <li>• En todo momento se debe tener cuidado de no esforzar el poste por desequilibrio de esfuerzos y puedan hacer caer al poste con el técnico.</li> </ul>
3. Tendido de conductor e instalación de accesorios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes</li> <li>• Caídas</li> <li>• Arrastre del conductor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de iniciar el tendido de conductores se verificará si existe cruce de líneas energizadas, si es así se coordinará para el corte de servicio eléctrico a fin de ejecutar los trabajos sin riesgos y garantizar la seguridad de los trabajadores y de los usuarios.</li> <li>• Se procederá a instalar los accesorios, como portalíneas, aisladores y demás accesorios</li> <li>• Los conductores serán manipulados con el máximo cuidado a fin de evitar cualquier daño en su superficie exterior para evitar la disminución de la adherencia entre los alambres de las distintas capas.</li> <li>• Una vez que los conductores estén ya en el alto del poste se proseguirá a colocarlos en los aisladores anteriormente ya fueron instalados. No asegurar.</li> <li>• Una vez ya instalados los conductores se proseguirá al flechado correspondiente según las tablas de flechado especificadas en el proyecto.</li> <li>• Finalmente se asegurará los conductores con los respectivos amarres en los aisladores, en el momento de asegurar no se producirá esfuerzos excesivos que puedan dañar conductores y demás componentes de la línea.</li> </ul>
4. Ejecución de conexión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secuencia de Fases herrada.</li> <li>• Falso contacto.</li> <li>• Caída de operador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar las fases antes conectar.</li> <li>• Efectuar las conexiones con equipos y herramientas apropiadas y equipos en buen estado.</li> <li>• Técnico operador debidamente asegurado con correa de seguridad en buen estado.</li> </ul>
5. Conclusión de trabajo retiro de lugar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdida de equipos.</li> <li>• accidentes de tránsito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos.</li> <li>• Casco Dieléctrico con barbiquejo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez concluido el trabajo, efectuadas las pruebas y comprobado la totalidad de herramientas y equipos utilizados el técnico procederá a retirarse del área de trabajo</li> <li>• Retiro de tranqueras, conos y cintas de señalización.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-018 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>MANTENIMIENTO Y/O REPARACIÓN DE REDES DE BAJA TENSIÓN</b>	

Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>
--------------------------	--	---	---

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-019 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>MANTENIMIENTO DE AISLADORES, ESTRUCTURAS Y FERRETERÍA</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico del personal encargado de realizar el trabajo</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas que se utilizarán durante la ejecución de la actividad.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
2. Cinco Reglas de Oro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocutión</li> <li>• Caída a diferente nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Guantes Dieléctricos MT</li> <li>• Pértiga de maniobras</li> <li>• Puesta a tierra temporal</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de realizar la maniobra de corte, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte</li> <li>• Realizar PETS de 5 reglas de Oro</li> </ul>
1. Escalamiento de Poste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas de altura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luego de conocer que la línea está desenergizada proceder al escalamiento (Revisar PETS de escalamiento de Postes)</li> </ul>
2. Limpieza e Inspección del Aislador, y ferretería.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas de altura</li> <li>• Golpes por caída de objetos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Arnés Con línea de vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar la limpieza de aisladores y de la ferretería con agua, detergente y trapo industrial</li> <li>• Verificar que el aislador de vidrio o porcelana no esté desportillado, fisureado y con la espiga doblada, caso contrario proceder al cambio</li> </ul>
3. Cambio de Aislador o de la ferretería.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas de altura</li> <li>• Golpes por caída de objetos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Arnés Con línea de vida</li> <li>• Soga de servicio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sujetar la Línea de vida en el armado Desarmar la ferretería o el Aislador y proceder a retirarlo</li> <li>• Con la ayuda de una soga de servicio bajar el aislador u otro elemento en mal estado y proceder a subir el nuevo aislador o ferretería apropiada.</li> <li>• Una vez terminado el trabajo, Proceder a desarmar la línea de vida del armado y bajar de la estructura todo elemento sobrante.</li> <li>• Retirar la soga auxiliar</li> </ul>
4. Conclusión del Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas</li> <li>• Electrocutión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar la zona de Trabajo</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-019 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>MANTENIMIENTO DE AISLADORES, ESTRUCTURAS Y FERRETERÍA</b>	

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-020 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSIG <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>EXCAVACION DE HOYOS PARA POSTE, RETENIDA Y PUESTA A TIERRA</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico del personal encargado de realizar el trabajo</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas que se utilizarán durante la ejecución de la actividad.</li> <li>Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
1. Ubicación de punto de excavación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posibles instalaciones subterráneas en el punto de excavación</li> <li>Lesiones por animales (canes, )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Detalles de los hoyos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con la ayuda de los planos realizar la verificación de las posibles instalaciones subterráneas (eléctricas o sanitarias). De ser el caso indicar claramente con una señalización la presencia de la instalación subterránea.</li> <li>Identificar el lugar exacto de la excavación con la ayuda de los planos y las estacas ubicadas en el replanteo de obra.</li> <li>Inspeccionar el lugar de la excavación identificando el tipo de terreno: no estable, rocoso, pendientes pronunciadas u otras dificultades, de ser el caso comunicar al jefe inmediato superior para que este tome las precauciones del caso.</li> </ul>
2. Señalización y/o delimitación del área de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes de terceros.</li> <li>Accidentes de tránsito.</li> <li>Interrupción del trabajo por terceros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Conos, mallas etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar el área de trabajo.</li> <li>El área de trabajo comprende el lugar de la excavación más el lugar donde se dispondrá el material extraído de la excavación.</li> <li>En las zonas con alto tránsito vehicular y de transeúntes se colocará conos, tranqueras, mallas de señalización u otros elementos.</li> </ul>
3. Excavación de hoyos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesión por herramientas defectuosas.</li> <li>Dimensiones erróneas del hoyo</li> <li>Contacto con electricidad, fluyentes líquidos o gases.</li> <li>Aplastamiento por derrumbes y vibración.</li> <li>Lesión en los pies por barrenos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Herramientas y equipos varios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cada cuadrilla deberá contar con sus respectivas herramientas para la excavación.</li> <li>Una persona competente inspeccionará el trabajo y áreas adyacentes para determinar cualquier situación peligrosa.</li> <li>Mantener en todo momento los materiales y equipos dentro de la zona de trabajo.</li> <li>Cada cierto tiempo inspeccionar el estado físico de las herramientas</li> <li>Las dimensiones de la excavación serán las mismas que las que se detallan en el plano de especificaciones técnicas.</li> <li>Cuando las excavaciones se aproximan a la localización estimada de la instalación subterránea, se hará la excavación manualmente utilizando palas u otro equipo de seguridad recomendado por el jefe inmediato superior.</li> <li>Para terrenos muy suaves, la excavación será en forma de talud o pendiente y de ser posible realizar el Apuntalamiento y refuerzo de los bordes de la excavación o zanja con materiales fuertes que impidan el deslizamiento o derrumbe de tierra o arena.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Si la zanja tiene 1.2 metros o más de profundidad, deberá colocarse a lo largo de ella una escalera, escalones, rampas o cualquier otro medio de salida seguro.</li> <li>Cuando la lluvia inunde la zanja, es imprescindible hacer una revisión minuciosa y detallada antes de reanudar los trabajos. Se disminuirá inmediatamente</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-020 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSIG <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>EXCAVACION DE HOYOS PARA POSTE, RETENIDA Y PUESTA A TIERRA</b>	

			<p>las aguas que afloren o caigan en el interior de las zanjas para evitar alteraciones en estabilidad de los taludes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El material extraído se ubicará a un mínimo de 60 cm. Del borde del hoyo.</li> <li>• Para terrenos rocosos donde sea necesario el uso de explosivos, será necesario la dirección de un perito experto en explosivos.</li> </ul>
<b>4. Orden y limpieza en la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recoger todas las herramientas y equipos usado en el trabajo.</li> <li>• Las cintas de señalización se mantendrán hasta que se concluya el objetivo del hoyo.</li> <li>• Limpiar la zona de trabajo, recogiendo todo desperdicio generado.</li> <li>• El material generado de la excavación servirá para el relleno y compactación del izado del poste y el sobrante será eliminado a un lugar autorizado.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-021 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>ENERGIZACIÓN CIRCUITO DE AP PARA CAMBIO DE LÁMPARAS</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
1. En el lugar de trabajo con ayuda del plano, ubicar la SE y circuito respectivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Error en ubicación</li> <li>Accidentes de tránsito, peatones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización de peligro de tensión.</li> <li>Verificar el estado de conservación de los postes de la SE.</li> </ul>
2. Energización de circuito de AP y cambio de lámparas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interruptores en mal estado</li> <li>Electrocución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>Escalera dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalar el área de trabajo con tranqueras, conos o mallas.</li> <li>Revisar PETS de escalamiento de Postes Llevar herramientas necesarias (Alicate, destornillador, probador de tensión y corriente).</li> <li>Proceder a energizar o pulsar el sistema manual del reloj de AP.</li> <li>Se procede con el cambio de lámparas quemadas.</li> <li>Al concluir el cambio de lámparas, nuevamente en el tablero de BT, pulsar el control manual del reloj para desconectar el circuito de AP.</li> </ul>
3. Conclusión de trabajo retiro de lugar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perdida de equipos.</li> <li>accidentes de tránsito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de equipos e implementos de seguridad</li> <li>Retiro de tranqueras, conos y cintas de señalización con los cuidados de tránsito vehicular.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.



**PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO**  
**ENERGIZACIÓN CIRCUITO DE AP PARA CAMBIO DE LÁMPARAS**

**Código : GOM-PETS-021**  
**Versión : 08**  
**Aprobado : CSST**  
**Fecha : 29-11-2021**  
**Página : 2 de 2**

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-022
	<b>REPOSICIÓN DE LÍNEAS Y POSTES DE ALTA, MEDIA O BAJA TENSIÓN (CAUSADO POR TERCEROS)</b>	<b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. <b>Coordinación sobre trabajos a realizar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
2. <b>Señalización de la zona afectada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidente de tránsito, peatonal por caída de cables y/o poste.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización de peligro de tensión.</li> </ul>
3. <b>Conformación de la unidad de trabajo y método autorizar para la reparación.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas, exposición a descarga eléctrica y/o arco eléctrico</li> <li>• Corte de suministro de energía eléctrica a clientes no afectados por el incidente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación entre ambos desde el principio al fin de la operación.</li> <li>• Definir si la reparación se efectuará con circuito con energía eléctrica o sin ella (solo para el caso de baja tensión; si es, para MT o AT necesariamente se tiene que solicitar corte de energía eléctrica al centro de control de ELSE o al responsable del circuito a intervenir).</li> <li>• Se debe comunicar a clientes importantes caso de corte del suministro).</li> <li>• Utilización de escalera o no según el tipo de reparación definida.</li> </ul>
4. <b>Reparación de los conductores y/o postes dañados.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descarga eléctrica y/o cortocircuito</li> <li>• Desprendimiento de cables, por inadecuado empalme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico.</li> <li>• Guantes Dieléctricos de BT.</li> <li>• Detector de tensión (Luminoso y/o Sonoro)</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> <li>• Herramientas dieléctricas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso sea necesario se ejecutara el AST "5 Reglas de Oro". Elegir herramientas y equipos a utilizar.</li> <li>• En caso sea necesario se ejecutará las AST siguientes:</li> <li>• "Escalamiento de Postes de Alta, Media y Baja Tensión".</li> <li>• "Izaje de Postes de Alta, Media o Baja Tensión".</li> <li>• "Cambio de Postes".</li> <li>• Al momento retirar las líneas del poste se debe equilibrar los esfuerzos; de tal forma, que al quedar el poste libre no se caiga con el técnico(s).</li> <li>• Se debe analizar la posibilidad de izar otro poste contiguo al dañado; con el fin, de pasar las líneas al poste nuevo y evitar esfuerzos anormales.</li> <li>• Se procederá a empalmar los conductores seccionados, verificando su correcta secuencia.</li> </ul>
5. <b>Retiro de la zona del incidente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdida de equipo y herramientas de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guardar todos los equipos y herramientas utilizados en la maniobra</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•



	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-022
	<b>REPOSICIÓN DE LÍNEAS Y POSTES DE ALTA, MEDIA O BAJA TENSIÓN (CAUSADO POR TERCEROS)</b>	<b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2

	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-023
	<b>TRASLADO DE POSTE AL PUNTO DE IZAJE CON TILFOR Y/O SOGAS</b>	<b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 3

<b>SECUENCIA DE ETAPAS</b>	<b>RIESGOS POTENCIALES</b>	<b>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</b>	<b>DESARROLLO</b>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
1. Verificación Visual del terrero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas al mismo nivel</li> <li>• Desorientación por desconocimiento del camino.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El responsable del trabajo y un técnico calificado señalarán las posibles rutas para el traslado del poste al punto de izaje.</li> <li>• Si fuese necesario se realizara un plano indicando estas rutas para ser distribuidas a todos los trabajadores.</li> </ul>
2. Preparación y/o Apertura del camino señalado anteriormente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes.</li> <li>• Torceduras.</li> <li>• Mordedura de insectos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Herramientas varias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Personal juntamente con el responsable del trabajo y/o Supervisor y el Técnico encargado de la obra harán limpiar el camino; liberando el camino de piedras, arbustos, basuras, desmonte de tierra y todo aquel elemento que impida el libre traslado del poste al punto de izaje.</li> <li>• Buscar el camino mas llano (Plano) para tener un mejor traslado y sin menor riesgo.</li> <li>• Utilización de herramientas apropiadas (pico, pala, barretas, carretilla, sogas, etc)</li> </ul>
3. Traslado de Poste a Punto de Izaje. Poste : C.A.C., F° G° y Madera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas por resbalón.</li> <li>• Poste Deteriorado.</li> <li>• Personal aplastado por mala maniobra al momento del traslado del poste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Tilfor, sogas. Barretas, madera, etc.</li> </ul>	<p><b>CON TILFOR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez ubicado todo el personal para operar el tilfor y trabajadores para apoyo, en el punto inicial para el traslado del poste el responsable del trabajo y/o Supervisor encargado dará charla del mecanismo en el que se trasladará el poste y verificará los implementos de seguridad y herramientas.</li> <li>• Se hará una nueva revisión del camino para ver si no ha sufrido modificaciones.</li> <li>• Utilización de herramientas (tilfor, sogas, barretas)</li> <li>• Ubicar el poste (con la parte de menor diámetro) hacia el inicio del camino.</li> <li>• Se fijará el tilfor a un punto de apoyo sólido y en caso de no haberlo se instalarán lápices para efectuar la fijación, luego se procederá a operar la herramienta jalando el poste por la ruta deseada, además se amarrará al poste sogas en la parte superior, media y baja del poste para poder tener mejor equilibrio y dirección al jalar (en cada punto de sogas ubicar como mínimo una persona, esto ayudará a trasladar más fácil el poste).</li> <li>• Se fijará el poste con otra sogas al punto de apoyo y se cambiará la posición del tilfor para proseguir con la tarea de arrastre.</li> </ul> <p><b>CON SOGAS, con personal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para postes de 8m: Se utilizará un promedio de 16 trabajadores separados a 50 cm. a lo largo del poste, más 02 trabajadores en caso de cansancio.</li> <li>• Para postes de 12 m.: Se utilizará un promedio de 24 trabajadores separados a 50cm a lo largo del poste, más 04 trabajadores en caso de cansancio.</li> <li>• Levantar el poste a una sola fuerza al hombro de cada trabajador (Todos los trabajadores deben cargar el poste en el mismo momento; esto es izquierda o derecha).</li> <li>• Llevar el poste por el camino demarcado hacia el punto de izaje</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-023
	<b>TRASLADO DE POSTE AL PUNTO DE IZAJE CON TILFOR Y/O SOGAS</b>	<b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 3

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>4. Asegurar el poste.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rodamiento del Poste.</li> <li>Caídas por resbalón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una vez ubicado el poste en el punto de izaje asegurar el posible rodamiento del poste con cuñas y demás acciones que uno vea por conveniente.</li> <li>El poste en lo posible no será dejado en pendientes pronunciadas.</li> <li>Se comunicara a los lugareños de la zona sobre los peligros y riesgos, principalmente a los niños de no jugar con ellos.</li> </ul>
<b>5. Retiro de la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Torceduras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Personal deberá guardar todos los equipos y herramientas utilizados en la maniobra.</li> <li>Dejar los terrenos en las mismas condiciones iniciales.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>ANÁLISIS DE SEGURIDAD DE TRABAJO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-024
	<b>INSTALACIÓN DE SUBESTACIÓN DE DISTRIBUCIÓN COMPACTA PEDESTAL</b>	<b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación sobre trabajos a realizar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
<b>2. Señalizar La Zona de Trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al tránsito vehicular o peatonal próximo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo) con tranqueras conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización.</li> </ul>
<b>3. Construcción de obras civiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manipuleo inadecuado de material y agregados.</li> <li>Accidentes personales en la construcción de obras civiles para la Sub Estación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico Línea de vida y/o Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de iniciar los trabajos verificar planos de detalle, estructuras y otros necesarios para ejecutar el trabajo.</li> <li>Realizar la excavación, encofrado, armado de estructura metálica, vaciado de concreto y colocación de pernos de anclaje. Vaciado desencofrado y acabado.</li> <li>Cumplir con el Reglamento nacional de edificaciones</li> </ul>
<b>4. Montaje de la sub Estación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manipuleo inadecuado de la SED.</li> <li>Accidente en la instalación y fijación e la SED</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico Línea de vida y/o Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación del transformador en la base correspondiente, asegurando que este anclado y asegurado adecuadamente.</li> <li>Utilizar herramientas y equipos apropiados Grúa (ver PETS MANIOBRA DE IZAJE DE CARGA CON GRUA), Tílfon, Polea, Soga, según las necesidades</li> <li>Verificar la señalización de fases proceder a la conexión correspondientes en los Bornes de M.T. y B.T. respectivamente y ajuste según recomendaciones.</li> <li>Colocación del equipo en la cimentación y fijación a los pernos de anclaje.</li> </ul>
<b>5. Instalación de Puesta a Tierra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manipuleo inadecuado de materiales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico Línea de vida y/o Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar equipos de cortocircuito con implementos apropiados para efectuar el cortocircuito en los terminales del transformador.</li> <li>Revisar PETS MEDICION DE PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DEL CONDUCTOR</li> </ul>
<b>6. Cableado y conexionado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manipuleo inadecuado de materiales.</li> <li>Conexionado inadecuado.</li> <li>Inadecuado armado de terminales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar la señalización de fases anteriormente señalizadas.</li> <li>Conexionado del sistema de puesta a tierra, cableado y armado de terminaciones y conectores.</li> <li>Realizar el peinado o acomodo del cableado de la SED.</li> </ul>
<b>7. Pruebas y Puesta en servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución del personal operativo.</li> <li>Producción de arco eléctrico por instalación inadecuada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejecución de pruebas de aislamiento.</li> <li>Energización.</li> <li>Verificación de la tensión de servicio y secuencia de fases.</li> <li>Puesta en servicio.</li> <li>Retirar los elementos de señalización</li> <li>Recoger los desperdicios y basura propios del trabajo.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpeza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> </ul>

	<b>ANÁLISIS DE SEGURIDAD DE TRABAJO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-024 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>INSTALACIÓN DE SUBESTACIÓN DE DISTRIBUCIÓN COMPACTA PEDESTAL</b>	

	psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>
--	--	--

• **IMPORTANTE:**

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-025 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>INSTALACIÓN DE SUBESTACIÓN DE DISTRIBUCIÓN BARBOTANTE</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación sobre trabajos a realizar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
<b>2. Señalizar la zona de trabajo (Quinta Regla de Oro).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al tránsito vehicular o peatonal próxima a la zona de trabajo.</li> <li>Señalización de área de trabajo insuficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización de peligro de tensión.</li> </ul>
<b>3. Selección de ferretería, soportes, pernos, abrazaderas, equipos y herramientas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ferretería no cumple con las características requeridas.</li> <li>Soportes con error de ubicación.</li> <li>Orificios y ductos del poste(s) obstruido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ubicar ferretería compatibilizando características requeridas mediante la verificación de dimensiones.</li> <li>Acondicionar ferretería según requerimiento y detalle.</li> <li>Realizar ajustes con el torque apropiado.</li> </ul>
<b>4. Liberación de carga estática en el transformador.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución de personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Revelador de MT</li> <li>Herramientas dieléctricas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de realizar la maniobra de corte, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte</li> <li>Realizar las 5 reglas de oro revisar PETS 5 REGLAS DE ORO</li> <li>En caso de no contar con el personal de ELSE para la ejecución de las maniobras de desenergización, este estará a cargo por el personal de las empresas contratistas o servis encargadas del mantenimiento y operación del sistema eléctrico cumpliendo estrictamente los protocolos de seguridad y operativos de ELSE.</li> <li>Utilizar equipos de cortocircuito con implementos apropiados para efectuar el cortocircuito en los terminales del transformador.</li> <li>En caso de ser nueva la SED, no es necesario realizar la Liberación de Carga estática.</li> </ul>
<b>5. Instalación de transformador nuevo y conexionado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes mecánicos</li> <li>Transformador desnivelado.</li> <li>Caída de transformador.</li> <li>Rotura de pasatapa.</li> <li>No se respeta la señalización de fases.</li> <li>Transformador desnivelado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación del transformador en la base correspondiente, asegurando que este anclado y asegurado adecuadamente.</li> <li>utilizar herramientas y equipos apropiados Grúa, Tílfor, Polea, Soga, Estrobo, etc.</li> <li>Verificando la señalización de fases proceder a la conexión correspondiente en los Bornes de M.T. y B.T. respectivamente y ajuste según recomendaciones.</li> </ul>
<b>6. Pruebas y puesta en servicio de la SED.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal en riesgo eléctrico</li> <li>Elementos extraños en el circuito</li> <li>Basura sin retirar.</li> <li>Tensiones no adecuadas.</li> <li>Perdida de equipos y herramientas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal técnico fuera del área de Peligro.</li> <li>Verificar y eliminar elementos extraños en la Línea.</li> <li>Verificar carga y tensión de salida ajustando a la tensión con la regulación del transformador.</li> <li>Asegurar los equipos y herramientas bajo una relación.</li> <li>Antes de realizar la maniobra de reposición, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte</li> <li>Retiro de tranqueras, conos y cintas de señalización.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-025 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>INSTALACIÓN DE SUBESTACIÓN DE DISTRIBUCIÓN BARBOTANTE</b>	

	patógenos • factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)	prevención y control de la COVID-19	mínimo • Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral. • Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés
--	--	-------------------------------------	--

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b> 	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-026 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 3
	<b>MEDICIÓN DE AISLAMIENTO DE LÍNEA</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
2. Cinco Reglas de Oro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución</li> <li>Caída a diferente nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Guantes Dieléctricos MT</li> <li>Pértiga de maniobras</li> <li>Puesta a tierra temporal</li> <li>Escalera dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de realizar la maniobra de corte, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte</li> <li>Realizar las 5 reglas de oro revisar PETS 5 REGLAS DE ORO</li> <li>En caso de no contar con el personal de ELSE para la ejecución de las maniobras de desenergización, este estará a cargo por el personal de las empresas contratistas o servis encargadas del mantenimiento y operación del sistema eléctrico cumpliendo estrictamente los protocolos de seguridad y operativos de ELSE.</li> </ul>
3. Liberación de la Zona sometida a prueba de aislamiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Error en la prueba.</li> <li>Decisiones y maniobras equivocadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>Escalera dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar PETS de escalamiento de Postes ESCALAMIENTO DE POSTES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN</li> <li>Desconectar los dos extremos de la línea aérea.</li> <li>Desactivar equipos de protección control y transformación.</li> </ul>
4. Instalación de equipo megometro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de conocimiento.</li> <li>Mala conexión de fases.</li> <li>Falso contacto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calibración del instrumento de medición.</li> <li>Instalación correcta y verificación.</li> <li>Verificación de Baterías.</li> </ul>
5. Acto de medición de aislamiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal con riesgo a descarga eléctrica.</li> <li>Personal con riesgo a quemaduras por cortocircuito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efectuar la medición de acuerdo con las recomendaciones de sus respectivos manuales</li> </ul>
6. Desconexión del Equipo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descarga eléctrica.</li> <li>Deterioro en las conexiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Guantes Dieléctricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar y etiquetar las fases del sistema.</li> <li>Apagar el equipo adecuadamente.</li> <li>Desconexión de los terminales.</li> <li>Asegurar los accesorios adecuadamente en su estado correcto.</li> </ul>
7. Término y conexión de línea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mala conexión de fases.</li> <li>Falso contacto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correcta y adecuada conexión a sus respectivas fases.</li> <li>Uso de conectores adecuados y a presión adecuada.</li> </ul>
8. Puesta en funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal en contacto con la Línea.</li> <li>Elementos extraños (cortocircuitos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Dieléctricos.</li> <li>Casco Dieléctrico con barbiquejo.</li> <li>Pértiga de maniobras</li> <li>Guantes dieléctricos de MT.</li> <li>Escalera dieléctrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar que el personal este fuera de peligro.</li> <li>Verificar la no existencia de elementos extraños en la línea.</li> <li>Entregas de tarjetas de coordinación de trabajos.</li> <li>Antes de realizar la maniobra de reposición, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-026 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 3
	<b>MEDICIÓN DE AISLAMIENTO DE LÍNEA</b>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>Retiro de tranqueras, conos y cintas de señalización con los cuidados de tránsito vehicular.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

 <b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

**MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DEL CONDUCTOR**

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación sobre trabajos a realizar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
<b>2. Descubrir la varilla de puesta a tierra y/o cable de puesta a tierra. Instalación del equipo de puesta a tierra.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varilla o puesta a tierra inexistente.</li> <li>• falso contacto de varillas y/o electrodos.</li> <li>• Falta de conocimiento de métodos correctos.</li> <li>• Destreza en el manejo del equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucción al personal técnico (Capacitación adecuada).</li> <li>• Verificar que la varilla de puesta a tierra o conductor sea el que se desea medir.</li> <li>• Limpieza de la varilla de partículas solidas (barro, oxido, etc)</li> <li>• Adecuada conexión del equipo.</li> <li>• Verificación de las baterías del equipo.</li> <li>• Verificación del correcto conexionado del equipo.</li> </ul>
<b>3. Acto de medición.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destreza en el manejo del equipo.</li> <li>• Baterías Bajas.</li> <li>• Falsos contactos.</li> <li>• Caída del instrumento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Guantes dieléctricos de B.T.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calibración del instrumento de medición.</li> <li>• Instalación correcta y verificación.</li> <li>• Verificación de Baterías.</li> <li>• Verificar si la varilla de cobre y accesorios se encuentran energizados.</li> <li>• Efectuar la medición de acuerdo con las recomendaciones de sus respectivos manuales y lo que requerido.</li> <li>• Anotar los datos y reportar del mismo.</li> </ul>
<b>4. Conclusión del trabajo y desconexión.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deterioro de los terminales y/o cables del equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconexión adecuada de cables.</li> <li>• Embalaje adecuado.</li> </ul>
<b>5. Cubrir adecuadamente la varilla y/o cable de puesta a tierra.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejar descubierta varillas y/o cables con perjuicio de destrucción o desconexiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instruir al personal técnico sobre correcta protección de varillas y cables de puesta a tierra.</li> <li>• Tapar el pozo a tierra con su respectiva tapa y en caso que no hiera tapar con tierra.</li> <li>• Retiro de tranqueras, conos y cintas de señalización con los cuidados de tránsito vehicular.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavado de manos con frecuencia, con agua y jabón complementariamente usar solución de alcohol en gel.</li> <li>• Cubrirte la boca y la nariz con el codo o un pañuelo descartable al toser o estornudar.</li> <li>• El uso de mascarilla facial es obligatorio durante el desarrollo de las actividades que involucre trabajo colectivo.</li> <li>• Evitar tocarte los ojos, la nariz y la boca, cuando las manos no encuentran limpias/desinfectadas.</li> <li>• Mantener distancia social de (1.5 mts).</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-027 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DEL CONDUCTOR</b>	

			Cumplir con el llenado de la ficha de tamizaje diario de sintomatología de la COVID-19.
--	--	--	---

• **IMPORTANTE:**

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b> 	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-028 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>INSTALACIÓN DE ANALIZADOR DE REDES EN SED TIPO AÉREO</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
1. Determinación del punto donde se ha de instalar los equipos de medición (elegir entre instalar en el transformador mismo o en el tablero de distribución).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Error de identificación de punto de instalación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elección de acuerdo a la comodidad para la instalación.</li> </ul>
2. Revisión de los elementos personales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentes en el transporte</li> <li>• Equipos en mal estado</li> <li>• Personal sin los elementos necesarios para el desarrollo del trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Herramientas</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar adecuadamente los equipos a ser transportados.</li> <li>• Verificar el estado y operatividad de los equipos antes de su montaje.</li> <li>• Verificar que el personal que va a realizar el trabajo cuente con los elementos necesarios.</li> </ul>
3. Señalización del área de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidente de tránsito y/o peatonal</li> <li>• Colocación adecuada de la escalera con todas las medidas de seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación correcta de las tranqueras, conos, cinta y mallas</li> <li>• Colocar la escalera adecuadamente, asegurar la misma a un poste o a otra estructura adecuada.</li> <li>• Usar implementos de seguridad</li> </ul>
4. Instalación de la caja para protección del analizador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caída de escalera</li> <li>• Electrocuación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de requerir corte de energía: Antes de realizar la maniobra de corte, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte.</li> <li>• En caso de no contar con el personal de ELSE para la ejecución de las maniobras de desenergización, este estará a cargo por el personal de las empresas contratistas o servís encargadas del mantenimiento y operación del sistema eléctrico cumpliendo estrictamente los protocolos de seguridad y operativos de ELSE.</li> <li>• Revisar AST de escalamiento de Postes</li> <li>• Colocar la caja metálica en forma adecuada, y asegurar la misma con sus respectivos candados, para seguridad del equipo.</li> </ul>
5. Instalación del equipo analizador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocuación</li> <li>• Caída de escalera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Herramientas dieléctricas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalización de fases.</li> <li>• Trabajar adecuadamente y con todos los elementos de protección personal, y tomar mayor precaución cuando el sistema se encuentre energizado.</li> </ul>
6. Culminación de instalación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidente de tránsito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de la instalación (ver si el equipo está trabajando correctamente).</li> <li>• Asegurar el equipo, para evitar robos.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-028 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>INSTALACIÓN DE ANALIZADOR DE REDES EN SED TIPO AÉREO</b>	

<b>7. Retiro del lugar de trabajo con personal, herramientas y materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidente de tránsito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos.</li> <li>• Casco Dieléctrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirar los elementos de señalización</li> <li>• Recoger los desperdicios y basura propios del trabajo.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-029
	<b>INSTALACIÓN DE ANALIZADOR DE REDES EN CLIENTES MT</b>	<b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 1 de 2

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Notificación al usuario que se va a instalar un analizador en su suministro.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posible no aceptación por parte del usuario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos.</li> <li>• Casco Dieléctrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De acuerdo al cronograma mensual de mediciones NTCSE</li> <li>• En caso de negativa del usuario a la instalación del analizador, comunicar al OSIN</li> </ul>
<b>2. Traslado al lugar de instalación del equipo analizador de redes.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posible accidente de tránsito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos.</li> <li>• Casco Dieléctrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traslarse al lugar de trabajo con la seguridad adecuada y sin apuros.</li> </ul>
<b>3. Determinación del punto donde se ha de instalar los equipos de medición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentes en el transporte</li> <li>• Robos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos.</li> <li>• Casco Dieléctrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elección de acuerdo a la comodidad para la instalación. (elegir entre instalar en el transformador mismo o en el tablero de distribución).</li> </ul>
<b>4. Revisión de los elementos personales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentes en el transporte</li> <li>• Equipos en mal estado</li> <li>• Personal sin los elementos necesarios para el desarrollo del trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos.</li> <li>• Casco Dieléctrico.</li> <li>• Cinturón de Seguridad</li> <li>• Guantes de Cuero</li> <li>• Guantes Dieléctricos</li> <li>• Herramientas</li> <li>• Escalera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar adecuadamente los equipos a ser transportados.</li> <li>• Verificar el estado y operatividad de los equipos antes de su montaje.</li> <li>• Verificar que el personal que va a realizar el trabajo cuente con los elementos necesarios.</li> </ul>
<b>5. Protección del área de trabajo. (quinta regla de oro)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurarse que por ningún motivo ingrese elementos extraños a la SED en caso de una subestación de tipo caseta</li> <li>• En el caso de subestaciones aéreas delimitar el área de trabajo con cintas de seguridad, colocar adecuadamente la escalera con todas las medidas de seguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos.</li> <li>• Casco Dieléctrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajar con la puerta cerrada, para evitar que ingresen elementos extraños, como pueden ser personas, animales, etc.</li> <li>• Señalizar con Mallas o Cintas el área de trabajo</li> <li>• Colocar adecuadamente la escalera, asegurando la misma al poste.</li> <li>• Ver que el personal que va a realizar la instalación cuente con todas las herramientas y equipos de protección personal adecuados.</li> <li>• Revisar AST Escalamiento de Poste</li> </ul>
<b>6. Instalación de la caja para protección del equipo analizador de redes (solo en el caso de clientes con subestaciones aéreas).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caída de escalera</li> <li>• Posible electrocución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos.</li> <li>• Casco Dieléctrico.</li> <li>• Guantes Dieléctricos</li> <li>• Protector de Guantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar adecuadamente la caja, y asegurar la misma con los candados. (Subestaciones aéreas).</li> <li>• En el caso de subestaciones tipo caseta colocar el equipo en un lugar adecuado.</li> </ul>
<b>7. Instalación del equipo analizador.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocuación</li> <li>• Fogonazos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos.</li> <li>• Casco Dieléctrico.</li> <li>• Guantes Dieléctricos</li> <li>• Protector de Guantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalización de fases.</li> <li>• Trabajar adecuadamente y con todos los elementos de protección personal, puesto que nunca se corta la energía (trabajo en caliente).</li> </ul>
<b>8. Culminación de instalación.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos.</li> <li>• Casco Dieléctrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de la instalación (ver si el equipo esta trabajando correctamente)</li> <li>• Asegurar el equipo, para evitar robos.</li> </ul>
<b>9. Retiro del lugar de trabajo con personal, herramientas y materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidente de tránsito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos.</li> <li>• Casco Dieléctrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirar los elementos de señalización</li> <li>• Recoger los desperdicios y basura propios del trabajo.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-029 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>INSTALACIÓN DE ANALIZADOR DE REDES EN CLIENTES MT</b>	

	biológicos y patógenos • factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)	la COVID-19	metros como mínimo • Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral. • Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés
--	---	-------------	--

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b> 	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-030
	<b>INSTALACIÓN DE REGISTRADORES DE TENSIÓN (EN SUMINISTROS DE CLIENTES DE B.T.)</b>	<b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
1. Traslado al lugar de la instalación del registrador de tensiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidente de tránsito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traslado con la mayor seguridad posible, sin apuros.</li> </ul>
2. En caso de negativa del usuario a la instalación del analizador, elegir el suministro más próximo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posible no aceptación por parte del usuario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación en un suministro lo mas cercano posible al punto elegido inicialmente.</li> </ul>
3. Determinación del punto donde se ha de instalar los equipos de medición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocuación</li> <li>• Perdida de equipos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elección de acuerdo a la comodidad para la instalación.</li> </ul>
4. En el caso de instalar en la llave general, hacerlo a la entrada de la misma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar la desconexión del analizador de redes por parte del usuario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar el analizador para evitar que este sea desconectado, y la medición sea declarada fallida.</li> </ul>
5. Revisión de los elementos personales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentes en el transporte</li> <li>• Equipos en mal estado</li> <li>• Personal sin los elementos necesarios para el desarrollo del trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Herramientas</li> <li>• Escalera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar adecuadamente los equipos a ser transportados.</li> <li>• Verificar el estado y operatividad de los equipos antes de su montaje.</li> <li>• Verificar que el personal que va a realizar el trabajo cuente con los elementos necesarios.</li> <li>• Revisar PETS de "5 Reglas de oro"</li> <li>• Revisar PETS "Escalamiento de Poste"</li> </ul>
6. Instalación del equipo registrador de tensiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocuación</li> <li>• Posible golpe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Guates Dieléctricos</li> <li>• Protector de Guantes</li> <li>• Visor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso de instalar en el medidor, destapar el mismo.</li> <li>• Trabajar adecuadamente y con todos los elementos de protección personal, puesto que nunca se corta la energía (trabajo en caliente).</li> </ul>
7. Culminación de instalación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posible golpe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de la instalación (ver si el equipo está trabajando correctamente).</li> <li>• Asegurar el equipo, para evitar robos. En el caso de haber destapado el medidor, asegurar el mismo ya sea empleando los candaditos de seguridad y/o los remaches.</li> </ul>
8. Retiro del lugar de trabajo con personal, herramientas y materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidente de tránsito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirar los elementos de señalización</li> <li>• Recoger los desperdicios y basura propios del trabajo.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-030 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>INSTALACIÓN DE REGISTRADORES DE TENSIÓN (EN SUMINISTROS DE CLIENTES DE B.T.)</b>	

	(estrés, ansiedad, depresión, etc)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>
--	------------------------------------	--

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-031 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>REPARACIÓN DE ACOMETIDAS DOMICILIARIAS A MEDIO VANO</b>	

<b>SECUENCIA DE ETAPAS</b>	<b>RIESGOS POTENCIALES</b>	<b>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</b>	<b>DESARROLLO</b>
<b>1. Solicitud y dirección del usuario para solución de problema.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dirección incorrecta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Dieléctricos.</li> <li>Casco Dieléctrico con barbiquejo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atención mediante ELECTROFONO 223070.</li> <li>Ubicación de la dirección mediante plano.</li> </ul>
<b>2. Traslado de la unidad al lugar de los hechos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dirección incorrecta.</li> <li>Demoras por exceso de tránsito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Dieléctricos.</li> <li>Casco Dieléctrico con barbiquejo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vehículo en buen estado con barandas para transporte de escalera y con seguro. El número de personas no deberá exceder la capacidad máxima autorizada.</li> <li>Programará su ruta para el desplazamiento al lugar de trabajo.</li> </ul>
<b>3. Ubicación del lugar de los hechos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dirección incorrecta.</li> <li>Lugar del problema inaccesible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Dieléctricos.</li> <li>Casco Dieléctrico con barbiquejo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ubicar la dirección, si fuese el caso al propietario de la vivienda.</li> <li>Atender los problemas del usuario.</li> </ul>
<b>4. Señalizar y/o Delimitar la zona de trabajo (Quinta Regla de Oro).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidente de tránsito, peatonal por caída de cables y/o poste.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Dieléctricos.</li> <li>Casco Dieléctrico con barbiquejo.</li> <li>Guantes de cuero o dynema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización de peligro de tensión.</li> </ul>
<b>5. Determinación del lugar de la falla</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peligro de descarga eléctrica y/o corto circuito al personal que maniobra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Dieléctricos.</li> <li>Casco Dieléctrico con barbiquejo.</li> <li>Guantes dieléctricos de BT.</li> <li>Protector de guantes</li> <li>Cinturón o correa de seguridad</li> <li>Escalera dieléctrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización obligada de implementos de seguridad</li> <li>Verificar el estado de conductores de llegada al poste anterior y posterior a la acometida a reparar, revisando empalmes entre cables.</li> <li>Verificar el estado de conservación de los postes adyacentes a la acometida antes de realizar el trabajo.</li> <li>Determinar el tipo de falla o problema.</li> <li>Solución del problema.</li> </ul>
<b>6. Conformidad del cliente.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No querer asumir responsabilidad por parte del usuario en caso de que el hecho se haya producido por irresponsabilidad del mismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Dieléctricos.</li> <li>Casco Dieléctrico con barbiquejo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llenado de la cartilla de atención al cliente.</li> <li>Especificación del problema solucionado.</li> <li>Firma de conformidad de la atención.</li> </ul>
<b>7. Retiro de la zona de la zona de trabajo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perdida de equipos y herramientas de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Dieléctricos.</li> <li>Casco Dieléctrico con barbiquejo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recoger las señalizaciones, herramientas e equipos utilizados en el montaje.</li> <li>Retiro de tranqueras, conos y cintas de señalización con los cuidados de tránsito vehicular.</li> <li>Limpieza del área de trabajo.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-031 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>REPARACIÓN DE ACOMETIDAS DOMICILIARIAS A MEDIO VANO</b>	

	psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)	
--	--	--

• **IMPORTANTE:**

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-032 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 3
	<b>REGULACIÓN DE TAPS DE TRANSFORMADORES</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
1. Revisar los materiales y la ropa de protección personal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posible accidente de tránsito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurarse de contar con todos los materiales para realizar el trabajo.</li> <li>• En el caso de regulación de subestaciones aéreas contar con la correa de seguridad y/o arnés.</li> </ul>
2. Traslado al lugar de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posible accidente de tránsito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traslarse al lugar de trabajo, con la máxima seguridad posible y sin apuro.</li> </ul>
3. Protección del lugar de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidente de tránsito.</li> <li>• Caída de escalera (solo en el caso de subestaciones de tipo aéreo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar el área de trabajo con mallas y cinta de seguridad y conos.</li> <li>• En el caso de regulación de subestaciones tipo caseta tomar las acciones necesarias para evitar el ingreso de personas, animales y/o otros elementos extraños.</li> </ul>
4. Regulación de taps de los transformadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No llevar los materiales necesarios (pértiga), ni contar con elementos de protección personal (guantes para alta tensión, zapatos dieléctricos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Cinturón de Seguridad</li> <li>• O Arnés</li> <li>• Herramientas</li> <li>• Escalera</li> <li>• Pértiga</li> <li>• Revelador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar y asegurar la escalera en forma adecuada, solo en el caso de regulación de taps en subestaciones aéreas.</li> <li>• Bajar el interruptor general, en caso de no contar con interruptor general, proceder a desactivar todos los interruptores de todos los circuitos de baja tensión.</li> <li>• Hacer las mediciones de tensión en vacío.</li> <li>• En el caso de que las subestaciones cuenten con seccionadores de tipo cut out, utilizar la pértiga con los guantes de alta tensión y las correas de seguridad</li> <li>• En el caso de subestaciones con protección mediante celdas, proceder a abrir las mismas.</li> <li>• Regular el transformador a la posición adecuada, una vez terminada asegurarse que el cambiador de tomas este ajustado correctamente.</li> </ul>
5. Culminación del trabajo de regulación de taps.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocutión</li> <li>• Caída de escalera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminado el proceso de regulación de tap del transformador, reponer el servicio en MT, ya sea en los CUT out, o en las celdas de protección de los transformadores.</li> <li>• Tomar lectura de las tensiones en vacío (sin carga), para ver si se hizo bien la regulación (problemas con transformadores que tengan el intercambiador de tomas cambiado o sea al revés).</li> <li>• Una vez obtenido los valores satisfactorios, proceder a cerrar el interruptor general i/o los interruptores de baja tensión de todos los circuitos.</li> <li>• En caso de que el transformador tenga el intercambiador de posiciones cambiado, regresar al paso anterior.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-032 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 3
	<b>REGULACIÓN DE TAPS DE TRANSFORMADORES</b>	

<b>6. Retiro del lugar de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidente de tránsito</li> <li>• Robos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos.</li> <li>• Casco Dieléctrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurarse que todos los materiales y herramientas estén completos.</li> <li>• Retirar la escalera (en el caso de subestaciones aéreas).</li> <li>• Retirar la cinta de señalización i los conos de seguridad (caso de subestaciones aéreas).</li> <li>• Retirarse del lugar de trabajo.</li> </ul>
<b>7. Prevención de Contagio COVID-19 (CORONAVIRUS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuficiencia respiratoria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de mascarilla facial.</li> <li>• Distanciamiento social (1.5 mts).</li> <li>• Lavado de manos con frecuencia.</li> <li>• Uso del kit de desinfección / limpieza (Alcohol 70°-Gel; Solución Lejía_Agua; Jabon antibacterial; Guantes para Limpieza)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavado de manos con frecuencia, con agua y jabón complementariamente usar solución de alcohol en gel.</li> <li>• Cubrirte la boca y la nariz con el codo o un pañuelo descartable al toser o estornudar.</li> <li>• El uso de mascarilla facial es obligatorio durante el desarrollo de las actividades que involucre trabajo colectivo.</li> <li>• Evitar tocarte los ojos, la nariz y la boca, cuando las manos no encuentran limpias/desinfectadas.</li> <li>• Mantener distancia social de (1.5 mts).</li> <li>• Cumplir con el llenado de la ficha de tamizaje diario de sintomatología de la COVID-19.</li> </ul>
<b>Interacción con personas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-033 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>INSTALACIÓN DE EQUIPOS MEMOBOX EN SED</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
2. Verificación de los equipos de protección personal y el conocimiento de normas de seguridad dentro de las subestaciones; así como de la charla de 5 minutos sobre las AST,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deficiente operación de los equipos.</li> <li>• No contar con los equipos necesarios para realizar el trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Guantes Dieléctricos de BT y MT.</li> <li>• Pinza amperimétrica.</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar los implementos de seguridad indicados.</li> <li>• Indicar la secuencia de trabajo a realizar.</li> <li>• Indicar la importancia de la seguridad e identificar los peligros del lugar de trabajo.</li> <li>• Dar la charla de 5 minutos.</li> <li>• Revisar PETS las 5 reglas de oro revisar</li> </ul>
3. Verificar el estado en que encuentra los equipos de medición, las interfaces con el computador y el PC portátil, antes de empezar el trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos defectuosos que pueden causar problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación visual de los equipos a ser medidos.</li> <li>• Verificar el funcionamiento y características de los equipos de medición.</li> <li>• Verificar si el PC cuenta con batería suficiente para realizar el trabajo; si no fuera así, conectar a una toma teniendo en cuenta los aspectos de seguridad.</li> <li>• Conectar el PC a las interfaces del equipo de medición.</li> </ul>
4. Se procederá a realizar las mediciones de los parámetros eléctricos de la subestación, como son las corrientes y tensiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo de descarga eléctrica</li> <li>• Cortocircuito en la línea.</li> <li>• Caída del personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Guantes Dieléctricos de BT y MT.</li> <li>• Pinza amperimétrica.</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje</li> <li>• Escalera dieléctrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocación de la escalera (en caso de subestaciones aéreas).</li> <li>• Revisar PETS de escalamiento de Postes</li> <li>• Apertura de la tapa del tablero de la subestación.</li> <li>• Toma de datos y dictado al personal de apoyo para que se tomen datos.</li> </ul>
5. Instalación del equipo Memo box.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo de descarga eléctrica</li> <li>• Caída del personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Guantes Dieléctricos de BT y MT.</li> <li>• Pinza amperimétrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocación del Memobox en una posición segura.</li> <li>• Alimentación del equipo y conexionado de las señales de tensión.</li> <li>• Conexionado de las pinzas de corrientes del Memobox.</li> <li>• Verificación visual de las conexiones realizadas.</li> <li>• Verificación de la correcta instalación con el uso de la PC portátil.</li> </ul>
6. Conclusión del trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caída del personal al mismo nivel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retiro de todas las herramientas y equipos utilizados.</li> <li>• Asegurar la tapa del tablero de la subestación. (en caso de subestaciones aéreas).</li> <li>• Retiro de tranqueras, conos y cintas de señalización con los cuidados de tránsito vehicular.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-033 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>INSTALACIÓN DE EQUIPOS MEMOBOX EN SED</b>	

	(estrés, ansiedad, depresión, etc)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>
--	------------------------------------	--	--

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-034
	<b>VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN</b>	<b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación sobre trabajos a realizar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
<b>2. Verificación de los equipos de protección personal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deficiente operación de los equipos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar los implementos de seguridad indicados.</li> <li>• Indicar la secuencia de trabajo a realizar.</li> <li>• Indicar la importancia de la seguridad y verificar la conciencia del mismo en los trabajadores.</li> </ul>
<b>3. Verificar el estado en que encuentra los equipos de medición, las interfases con el computador y el PC portátil</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos defectuosos que pueden causar problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación visual de los equipos a ser medidos.</li> <li>• Verificar el funcionamiento y características de los equipos de medición.</li> <li>• Verificar si el PC cuenta con batería suficiente para realizar el trabajo; si no fuera así, conectar a una toma teniendo en cuenta los aspectos de seguridad.</li> <li>• Conectar el PC a las interfaces del equipo de medición.</li> </ul>
<b>4. Se procederá a la verificación del funcionamiento correcto de los sistemas de medición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo de descarga eléctrica</li> <li>• Caídas de altura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Pinza amperimétrica para verificación de presencia de tensión y corriente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación visual de los conexiones y del medidor.</li> <li>• Revisar PETS de escalamiento de Postes</li> <li>• Verificar la posición de los vectores de tensiones y corrientes, así como la presencia de tensión y corriente, con el uso de la PC portátil.</li> </ul>
<b>5. Conclusión del trabajo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas I mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retiro de todas las herramientas y equipos utilizados.</li> <li>• Asegurar la tapa del tablero de la subestación. (en caso de subestaciones aéreas).</li> <li>• Asegurar la puerta de acceso a la subestación.</li> <li>• Retiro de tranqueras, conos y cintas de señalización con los cuidados de tránsito vehicular.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

**USO OBLIGATORIO DE EPPS.**

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-034 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN</b>	

	
	<p>Solo personal capacitado debe realizar esta tarea  Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos  Cumplir el RISST y RESESATE</p>
	<p>Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo</p>
	<p>Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE</p>
	<p>Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.</p>
	<p>Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.</p>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-035 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>REPOSICIÓN DEL SERVICIO DOMICILIARIO</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
2. Señalizar y/o Delimitar la zona de trabajo (Quinta Regla de Oro).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidente de tránsito, peatonal por caída de cables y/o poste.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización de peligro de tensión.</li> </ul>
3. Revisión de los implementos de protección personal, equipos de seguridad y herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descarga eléctrica y/o cortocircuito debido a implementos y herramientas en mal estado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado de los implementos de seguridad a ser utilizados.</li> <li>Revisar los equipos y herramientas necesarias para la reparación (escalera, pinza amperimétrica, alicates, linternas, Línea de vida y/o Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento etc.)</li> </ul>
4. Conformación de la unidad de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas,</li> <li>Mordeduras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinación entre ambos desde el principio al fin de la operación.</li> <li>Utilización de escalera o no según el tipo de reparación definida.</li> </ul>
5. Inspección, evaluación y reposición del servicio eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peligro de descarga eléctrica a tierra y/o cortocircuito por reparación con circuito en servicio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Guantes Dieléctricos de BT.</li> <li>Arnés con línea de vida, faja de anclaje.</li> <li>Revelador sonoro y luminoso.</li> <li>Escalera dieléctrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una vez en el sitio de la falla comunicar al propietario del predio apagar sus equipos.</li> <li>Elegir herramientas y equipos a utilizar.</li> <li>Constatar si la ausencia del servicio eléctrico es total o parcial.</li> <li>Verificar la existencia de tensión, corriente en puntos de la acometida, medidor, tablero de distribución, derivaciones hasta poder localizar el punto de falla si es existiese.</li> <li>Verificar el estado de los postes.</li> <li>Determinado o encontrado la falla proceder a dar una solución adecuada al tipo de falla existente.</li> <li>Si fuese necesario se deberá bajar los térmicos del circuito donde se encuentra la falla.</li> </ul>
6. Limpieza y Retiro del lugar de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perdida de equipo y herramientas de trabajo</li> <li>Problemas con el dueño de casa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Dieléctricos.</li> <li>Casco Dieléctrico con barbiquejo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guardar todos los equipos y herramientas utilizados en la actividad.</li> <li>Retiro de pedazos de material utilizados en la reposición del servicio.</li> <li>Retiro de tranqueras, conos y cintas de señalización con los cuidados de tránsito vehicular</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•



Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-036 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>LECTURA DE MEDIDORES EN SUBESTACIONES</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
2. Verificación de los equipos de protección personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deficiente operación de los equipos.</li> <li>• No contar con los equipos necesarios para realizar el trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar los implementos de seguridad indicados.</li> <li>• Indicar la secuencia de trabajo a realizar.</li> <li>• Indicar la importancia de la seguridad y verificar la conciencia del mismo en los trabajadores.</li> <li>• Identificar los peligros y evaluar los riesgos del lugar de trabajo.</li> <li>• Dar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
3. Verificar el estado en que encuentra los equipos de medición, las interfases con el computador y el PC portátil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos defectuosos que pueden causar problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Guantes Dieléctricos de MT y BT.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación visual de los equipos.</li> <li>• Verificación del nivel de aislamiento de la pértiga.</li> <li>• Verificar el nivel de carga del PC portátil.</li> <li>• Verificación de implementos de seguridad</li> </ul>
4. Se procederá a la verificación del funcionamiento correcto de los sistemas de medición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo de descarga eléctrica</li> <li>• Daño a los equipos de la Subestación.</li> <li>• Cortocircuito en la línea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Guantes Dieléctricos de BT y MT.</li> <li>• Cinturón o correa de seguridad</li> <li>• Probador de Tensión</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver PETS ESCALAMIENTO DE POSTES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN</li> <li>• Verificación visual de los conexiones y del medidor.</li> <li>• Conectar el PC portátil al medidor</li> <li>• Extracción de la lectura del medidor.</li> <li>• Verificar la posición de los vectores de tensiones y corrientes, así como la presencia de tensión y corriente, con el uso de la PC portátil.</li> </ul>
5. Conclusión del trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo de descarga eléctrica</li> <li>• Daño a los equipos de la Subestación.</li> <li>• Cortocircuito en la línea.</li> <li>• Pérdida de equipos y herramientas de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retiro de la interfase con el medidor.</li> <li>• Retiro de la PC portátil.</li> <li>• Aseguramiento y retiro de todas las herramientas y equipos utilizados.</li> <li>• Aseguramiento de la puerta de acceso a la subestación.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•



	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-036 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>LECTURA DE MEDIDORES EN SUBESTACIONES</b>	

	<p>Solo personal capacitado debe realizar esta tarea  Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos  Cumplir el RISST y RESESATE</p>
	<p>Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo</p>
	<p>Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE</p>
	<p>Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.</p>
	<p>Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.</p>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-037
	<b>APERTURA Y CIERRE DE CUELLOS MUERTOS CON DOS GRUPOS DE TRABAJO</b>	<b>Versión</b> : 06 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 1 de 3

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación sobre trabajos a realizar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
<b>1. Identificación de los Postes a ser intervenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dirección errónea de la ubicación del poste.</li> <li>Accidentes de tránsito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal técnico de ambos grupos identifican o detectan el poste a intervenir.</li> <li>Personal técnico realiza inspección técnica del estado de los postes a intervenir.</li> <li>Identificar e informar riesgos y peligros alrededor del área de trabajo y los subsana.</li> </ul>
<b>2. Señalización y/o delimitación del área de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes de terceros.</li> <li>Accidentes de tránsito.</li> <li>Interrupción del trabajo por terceros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Cintas de señalización, conos, mallas, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar el área de trabajo y en zonas con alto tránsito vehicular y de transeúntes</li> <li>Se colocará conos, tranqueras o mallas de señalización que indiquen su zona de trabajo peligro.</li> </ul>
<b>3. Liberar Tensión en el poste de maniobra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas a diferente nivel</li> <li>Electrocución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Guantes dieléctricos de MT.</li> <li>Revelador de tensión sonoro y luminoso.</li> <li>Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento.</li> <li>Escalera dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de realizar la maniobra de corte, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte</li> <li>Realizar las 5 reglas de oro revisar En caso de no contar con el personal de ELSE para la ejecución de las maniobras de desenergización, este estará a cargo por el personal de las empresas contratistas o servis encargadas del mantenimiento y operación del sistema eléctrico cumpliendo estrictamente los protocolos de seguridad y operativos de ELSE</li> <li>Revisar PETS ESCALAMIENTO DE POSTES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN.</li> <li>El grupo "A" libera de la tensión del punto de seccionamiento.</li> </ul>
<b>5. Comunicación y enclavamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falla en la comunicación</li> <li>Mala interpretación de la información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Radio comunicación o celulares</li> <li>Escalera dieléctrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una vez liberada la tensión, el grupo "A" comunica al personal del grupo "B" el estado de la instalación.</li> <li>Luego de desergenzar la línea poner la tarjeta o condado de personal trabajando, además firmar la tarjeta de maniobra.</li> </ul>
<b>6. Revelado de tensión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Descarga de corriente estática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Pértiga de maniobra</li> <li>Revelador de tensión sonoro y luminoso.</li> <li>Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recibida la información del grupo "A", el grupo "B" verifica la ausencia de tensión en el punto donde será aperturado el cuello muerto.</li> <li>Revisar PETS ESCALAMIENTO DE POSTES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN.</li> <li>Luego de aperturado el cuello muerte se deberá colocar la tarjeta o candado de seguridad.</li> </ul>
<b>7. Instalación de puesta a tierra en GOL.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas a diferente nivel</li> <li>Daños a terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El grupo "B" realiza la instalación de puestas a tierra temporal al extremo de la zona a intervenir.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-037
	<b>APERTURA Y CIERRE DE CUELLOS MUERTOS CON DOS GRUPOS DE TRABAJO</b>	<b>Versión</b> : 06 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 2 de 3

<b>8. Apertura de cuello muerto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas a diferente nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento.</li> <li>Escaleras dieléctricas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teniendo presente el PETS de escalamiento de postes, el personal del grupo "B" realiza la apertura del cuello muerto retirando los conectores o seccionando el conductor.</li> <li>Fijar los conductores en ambos extremos del cuello.</li> <li>Verificar que los conductores desconectados se encuentren alejados de las líneas energizadas.</li> </ul>
<b>9. Comunicación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falla en la comunicación</li> <li>Mala interpretación de la información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Radio o celulares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una vez ubicado el personal del grupo "B" fuera de peligro, comunicar al personal del grupo "A" la energización de la línea.</li> </ul>
<b>10. Restituir la tensión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída a diferente nivel</li> <li>Electrocución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Escaleras dieléctricas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recibida la información del estado de la instalación, el personal del grupo "A" realiza la restitución de la tensión.</li> <li>Antes de realizar la maniobra de reposición, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte</li> </ul>
<b>Ejecución de trabajo programado</b>			
Cierre de cuellos aperturados			
<b>11. Comunicación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falla en la comunicación</li> <li>Mala interpretación de la información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Radio o celulares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una vez concluido con los trabajos, El grupo "B" comunica al personal de maniobras del grupo "A" la conclusión del trabajo.</li> </ul>
<b>12. Liberar Tensión en el poste de maniobra.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas</li> <li>Electrocución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento.</li> <li>Escaleras dieléctricas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de realizar la maniobra de corte, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte</li> <li>Realizar las 5 reglas de oro revisar PETS 5 REGLAS DE ORO</li> <li>Tener presente el PETS de escalamiento de postes</li> <li>El grupo "A" libera de la tensión del punto de seccionamiento.</li> </ul>
<b>13. Comunicación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falla en la comunicación</li> <li>Mala interpretación de la información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Radio o celulares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una vez liberado la tensión, el grupo "A" comunica al personal del grupo "B" el estado de la instalación.</li> </ul>
<b>14. Revelado de tensión.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Descarga de corriente estática.</li> <li>Revelador con batería baja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Revelador de tensión sonoro y luminoso.</li> <li>Escaleras dieléctricas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recibida la información del grupo "A", el Grupo "B" realiza la verificación de ausencia de tensión en el punto donde se abrió el cuello muerto.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-037
	<b>APERTURA Y CIERRE DE CUELLOS MUERTOS CON DOS GRUPOS DE TRABAJO</b>	<b>Versión</b> : 06 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 3 de 3

<b>15. Cierre de cuello muerto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teniendo presente el PETS de escalamiento de postes, el personal del grupo "B" realiza el cierre del cuello muerto retirando los conectores o seccionando el conductor Fijando los conductores en ambos extremos del cuello. Realizar la apertura del cuello muerto retirando los conectores o seccionando el conductor.</li> <li>Fijar los conductores en ambos extremos del cuello.</li> </ul>
<b>16. Desinstalación de puesta a tierra en GOL.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas</li> <li>Daños a terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El grupo "B" realiza la desinstalación de puestas a tierra temporales al extremo de las zonas intervenidas.</li> </ul>
<b>17. Comunicación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falla en la comunicación</li> <li>Mala interpretación de la información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Radio o celulares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una vez fuera de peligro del personal del grupo "B" comunica al personal del grupo "A" para que energice el circuito.</li> <li>Retiro de tarjetas o condados de personal trabajando y firma de tarjetas de maniobra</li> </ul>
<b>18. Restituir la tensión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída a desnivel</li> <li>Electrocución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Habiendo recibido la información del grupo "A", el grupo "B" procede a la restitución de la tensión en el tramo deshabilitado.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-037
	<b>APERTURA Y CIERRE DE CUELLOS MUERTOS CON DOS GRUPOS DE TRABAJO</b>	<b>Versión</b> : 06 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 4 de 3

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-038
	<b>MANTENIMIENTO DE SECCIONADORES Y PARARRAYOS</b>	<b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
1. Coordinación previa para desenergización de Pararrayos y seccionadores de protección.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes</li> <li>Arrastre por elementos rodantes de grupo Hidráulico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de realizar la maniobra de corte, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte</li> <li>Realizar las 5 reglas de oro revisar PETS 5 REGLAS DE ORO</li> <li>En caso de no contar con el personal de ELSE para la ejecución de las maniobras de desenergización, este estará a cargo por el personal de las empresas contratistas o servis encargadas del mantenimiento y operación del sistema eléctrico cumpliendo estrictamente los protocolos de seguridad y operativos de ELSE.</li> <li>El responsable del trabajo coordina con operador de sub estación base la parada para mantenimiento del pararrayo o del seccionador de potencia del sistema de protección.</li> <li>El responsable del trabajo ordena al operador de turno realizar la parada de la línea.</li> <li>El responsable del trabajo verifica que el personal utilice correctamente implementos, herramientas y equipos de seguridad.</li> </ul>
2. Ejecución de trabajos de mantenimiento de los pararrayos y seccionadores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>Golpes por elementos salientes Aplastamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Herramientas varias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El responsable del trabajo verifica que el sistema este desenergizado.</li> <li>Los técnicos de mantenimiento desconectan los SSAA, 380/220, 110VDC, 24VDC.</li> <li>El personal técnico verifica la ausencia de tensión. En la zona a intervenir.</li> <li>Los técnicos de MANTTO y el responsable del trabajo efectúa los trabajos de mantenimiento programados.</li> <li>Los técnicos de mantenimiento reponen los equipos de protección en sus respectivos lugares.</li> </ul>
3. Coordinación para finalización de trabajos de Mantenimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Golpes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El responsable del trabajo coordina finalización del trabajo y ordena despejar el área de trabajo</li> <li>El responsable del trabajo ordena re establecer SSAA AC y SSAA DC.</li> <li>Antes de realizar la maniobra de reposición, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte</li> <li>El operador de turno coordina con la sub estación base, para ingresar a tomar carga del sistema.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-038 <b>Versión</b> : 08
	<b>MANTENIMIENTO DE SECCIONADORES Y PARARRAYOS</b>	<b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-039 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>MANTENIMIENTO DE TRANSFORMADORES DE TENSIÓN Y DE CORRIENTE.</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
1. Coordinación para desenergización de la sub estación de transformación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>Golpes con elementos sobre salientes del tablero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Dieléctricos.</li> <li>Casco Dieléctrico.</li> <li>Guantes Dieléctricos de MT.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar PETS de las 5 reglas de Oro</li> <li>El ingeniero supervisor coordina con operador de sub estación base la parada para mantenimiento de la sub estación de transformación.</li> <li>El Ingeniero supervisor verifica que el personal utilice correctamente los implementos, herramientas y equipos de seguridad.</li> </ul>
2. Trabajos de mantenimiento el los transformadores de Tensión y Corriente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Golpes por elementos sobresalientes del transformador.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes</li> <li>Golpes por resbalón.</li> <li>Torceduras por pisadas en elementos puntiagudos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Dieléctricos.</li> <li>Casco Dieléctrico.</li> <li>Guantes Dieléctricos de MT.</li> <li>Respiradores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ing. Supervisor verifica que el sistema este desenergizado totalmente.</li> <li>Los técnicos de mantenimiento verifican la ausencia de tensión dentro de la SSEE.</li> <li>El Ing. Supervisor ordena al operador de turno abrir el seccionador CUT-OUT.</li> <li>El ing. Supervisor ordena desconectar SSAA AC y SSAA DC.</li> <li>El Ing supervisor verifica la instalación de las puestas a tierra temporales.</li> <li>Los técnicos de MMTO efectúan la limpieza de aisladores, borneras, control de aislamiento, retiro de muestras, repintado de cuba, inspección de estanqueidad de cuba, inspección del ajuste de borneras en B/T y A/T de los transformadores de Tensión y de Corriente.</li> </ul>
3. Coordinación para finalización de trabajos de Mantenimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Golpes por elementos puntiagudos de transformador.</li> <li>Arrastre por elementos rodantes del grupo hidráulico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Dieléctricos</li> <li>Casco Dieléctrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ing. Supervisor coordina finalización de trabajos y ordena despejar el área de trabajo.</li> <li>El ing. Supervisor ordena cerrar el seccionador CUT OUT y ordena iniciar la operación de los Transformadores.</li> <li>El operador de turno coordina con sub estación base para ingresar a tomar carga del sistema.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•



Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-039 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>MANTENIMIENTO DE TRANSFORMADORES DE TENSIÓN Y DE CORRIENTE.</b>	

	<p>Solo personal capacitado debe realizar esta tarea  Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos  Cumplir el RISST y RESESATE</p>
	<p>Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo</p>
	<p>Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE</p>
	<p>Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.</p>
	<p>Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.</p>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-040 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>REPOSICIÓN DE LA SALIDA DEL SERVICIO - CIRCUITO B.T.</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
2. Inspección, evaluación y determinación del lugar de falla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgos propios del tránsito</li> <li>Descarga eléctrica y/o cortocircuito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Pértiga de Maniobra.</li> <li>Guantes Dieléctricos de BT.</li> <li>Lentes de seguridad o visor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinación de la ausencia de servicio, si es parcial o total.</li> <li>Ausencia parcial, verificación de cables rotos, empalmes deteriorados, otros. Circuitos subterráneos ver posibilidad de alimentación auxiliar a clientes afectados.</li> <li>Verificación en el tablero general de fusibles, interruptores su estado en forma visual en la SSEE de la zona sin servicio eléctrico.</li> <li>Verificación de Tensión, corriente en las salidas de circuitos, y en las derivaciones si la ausencia del servicio es parcial.</li> </ul>
3. Señalizar y/o Delimitar la zona de trabajo (Quinta Regla de Oro).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidente de tránsito, peatonal por caída de cables y/o poste.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización de peligro de tensión.</li> </ul>
4. Revisión de equipos de seguridad y herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado de los implementos de seguridad a ser utilizados.</li> <li>Revisar los equipos y herramientas necesarias para la reparación (arnés, escalera, pinza amperimétrica, alicates, linternas, etc.)</li> </ul>
5. Conformación de la unidad de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas, exposición a Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinación entre ambos desde el principio hasta el fin de la operación.</li> <li>Utilización de escalera, arnés, correas o cinturón de seguridad.</li> </ul>
6. Reposición del servicio eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descarga eléctrica</li> <li>Caídas de altura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Guantes Dieléctricos</li> <li>Arnés</li> <li>Revelador</li> <li>Escaleras dieléctricas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elegir implementos de protección, herramientas, equipos y material a utilizar.</li> <li>Si la ausencia es parcial verificar la existencia de tensión, corriente en el circuito afectado y proceder a reparar, con corte de servicio o no según el tipo de riesgo definido.</li> <li>Cambiar fusibles, cierre de interruptores, reajuste de piezas, etc.</li> <li>Coordinación con técnico especialista en determinar el lugar exacto de falla, en caso de circuitos subterráneos.</li> </ul>
7. Limpieza y Retiro de la zona del incidente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perdida de equipo y herramientas de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guardar todos los equipos y herramientas utilizados en la maniobra.</li> <li>Revisión de equipos e implementos de seguridad</li> <li>Retiro de tranqueras, conos y cintas de señalización con los cuidados de tránsito vehicular.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

**USO OBLIGATORIO DE EPPS.**

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-040 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>REPOSICIÓN DE LA SALIDA DEL SERVICIO - CIRCUITO B.T.</b>	

	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-041 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 3
	<b>REPOSICIÓN DE LA SALIDA DEL SERVICIO  – CIRCUITO DE MEDIA TENSIÓN (RADIAL)</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. <b>Coordinación sobre trabajos a realizar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
2. <b>Conformación de la unidad de trabajo y método a utilizar para la reparación.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia de personal.</li> <li>• Caídas, exposición a descarga y/o arco eléctrico</li> <li>• Corte de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convocar a técnicos de turno y apoyo de otros según la magnitud de la interrupción.</li> <li>• Grupo de trabajo formado como mínimo por (01) Ingeniero supervisor y un grupo de técnicos para ubicarlos en diferentes SSEE, y otros.</li> <li>• Coordinación entre ambos desde el principio al fin de la operación, utilización obligada de radio.</li> <li>• Establecer un método coordinado de operación o seguir métodos ya definidos, en casos similares de interrupciones.</li> </ul>
3. <b>Revisión de los implementos de protección personal, equipos de seguridad y herramientas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descarga eléctrica y/o cortocircuito debido a implementos y herramientas en mal estado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado de los implementos de seguridad y otros implementos a ser utilizados.</li> <li>• Revisar los equipos y herramientas necesarias para la reparación (escalera, pinza amperimétrica, alicates y llaves dieléctricas, linternas, Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento Cinturón o correa de seguridad, guantes dieléctrico de MT etc.).</li> </ul>
4. <b>Señalizar y/o Delimitar la zona de trabajo (Quinta Regla de Oro).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidente de tránsito, peatonal por caída de cables y/o poste.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización de peligro de tensión.</li> </ul>
5. <b>Inspección y evaluación de conductores, equipos de protección, fusibles, seccionadores, etc. en SSEE o lugares con más probabilidad de fallas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgos propios del tránsito</li> <li>• Caída de líneas eléctricas y/o poste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Guantes Dieléctricos de MT y BT.</li> <li>• Pértiga de maniobra</li> <li>• Revelador sonoro y luminoso.</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movilización a SSEE o lugares donde se produjo la interrupción.</li> <li>• Utilización obligada de implementos de seguridad</li> <li>• Verificar el estado de conductores de llegada y/o salida, fusibles de M.T., posición de las celdas de maniobra y otros.</li> <li>• Verificar la presencia de tensión por fase en conductores de llegada y/o salida.</li> <li>• En caso de lluvia o vientos fuertes, se suspenderá cualquier maniobra, si esta se realiza al aire libre.</li> <li>• Definir el tipo de riesgo.</li> </ul>
6. <b>Determinación del lugar de falla.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descarga eléctrica y/o cortocircuito al personal que maniobra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Guantes Dieléctricos de MT.</li> <li>• Pértiga de maniobra</li> <li>• Revelador sonoro y luminoso.</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de realizar la maniobra de corte, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte.</li> <li>• Realizar las 5 reglas de oro revisar Proceder a la apertura y cierre de seccionadores, cuchillas, etc. comunicándose al resto de personal antes y después de estas maniobras, mediante la radio.</li> <li>• Prestar atención a cualquier suceso que pueda ocurrir en conductores, seccionadores, etc. (humeo, chispas, disparo de reles, etc.)</li> <li>• Verificar la existencia de tensión, corriente en el circuito donde se realiza la apertura o cierre de seccionadores, cuchillas, etc.</li> <li>• Repetir el proceso hasta llegar a aislar el lugar de falla.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-041 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 3
	<b>REPOSICIÓN DE LA SALIDA DEL SERVICIO          – CIRCUITO DE MEDIA TENSIÓN (RADIAL)</b>	

<b>7. Reposición del servicio eléctrico.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descarga eléctrica a tierra y/o cortocircuitos debido a malas maniobras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de realizar la maniobra de reposición, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte</li> <li>Determinar la posibilidad de alimentar al lugar de falla con el cierre de circuitos en anillo, teniendo en cuenta la carga que consumía el lugar afectado.</li> </ul>
<b>8. Retiro de la zona del incidente.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perdida de equipo y herramientas de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Dieléctricos.</li> <li>Casco dieléctrico con barbiquejo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guardar todos los equipos y herramientas utilizados en la maniobra.</li> <li>Recoger las señalizaciones utilizadas en el trabajo.</li> <li>Limpieza del área de trabajo.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-042
	<b>REPOSICIÓN DE LA SALIDA DEL SERVICIO – CIRCUITO DE MEDIA TENSIÓN (ANILLO)</b>	<b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 3

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación sobre trabajos a realizar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
<b>2. Conformación de la unidad de trabajo y método a utilizar para la reparación.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia de personal.</li> <li>• Caídas, exposición a descarga y/o arco eléctrico</li> <li>• Corte de suministro de energía eléctrica a clientes no afectados por el incidente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convocar a técnicos de turno y apoyo de otros según la magnitud de la interrupción.</li> <li>• Grupo de trabajo formado como mínimo por (01) Ingeniero supervisor y un grupo de técnicos para ubicarlos en diferentes SSEE, u otros.</li> <li>• Coordinación entre ambos desde el principio al fin de la operación, utilización obligada de radio.</li> <li>• Establecer un método coordinado de operación o seguir métodos ya definidos, en casos similares de interrupciones.</li> </ul>
<b>3. Revisión de los implementos de protección personal, equipos de seguridad y herramientas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descarga eléctrica y/o cortocircuito debido a implementos y herramientas en mal estado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado de los implementos de seguridad y otros implementos a ser utilizados.</li> <li>• Revisar los equipos y herramientas necesarias para la reparación (escalera, pinza amperimétrica, alicates y llaves dieléctricas, linternas, Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento Cinturón o correa de seguridad, guantes dieléctrico de MT etc.).</li> </ul>
<b>4. Señalizar y/o Delimitar la zona de trabajo (Quinta Regla de Oro).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidente de tránsito, peatonal por caída de cables y/o poste.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización de peligro de tensión.</li> </ul>
<b>5. Inspección y evaluación de conductores, equipos de protección, fusibles, seccionadores, etc. en SSEE o lugares con más probabilidad de fallas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgos propios del tránsito</li> <li>• Caída de líneas eléctricas y/o poste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Revelador sonoro y luminoso.</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento.</li> <li>• Cinturón o correa de seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movilización a SSEE o lugares donde se produjo la interrupción.</li> <li>• Utilización obligada de implementos de seguridad (casco con barbiquejo, guantes y zapatos dieléctricos).</li> <li>• Verificar el estado de conductores de llegada y/o salida, fusibles de M.T., posición de las celdas de maniobra y otros.</li> <li>• Verificar la presencia de tensión por fase en conductores de llegada y/o salida.</li> <li>• En caso de lluvia o vientos fuertes, se suspenderá cualquier maniobra, si esta se realiza al aire libre.</li> <li>• Definir el tipo de riesgo.</li> </ul>
<b>6. Determinación del lugar de falla.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peligro de descarga eléctrica y/o cortocircuito al personal que maniobra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Pértiga de maniobra</li> <li>• Revelador sonoro y luminoso.</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de realizar la maniobra de corte, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte.</li> <li>• Realizar las 5 reglas de oro revisar PETS 5 REGLAS DE ORO</li> <li>• Proceder a la apertura y cierre de seccionadores, cuchillas, etc. comunicándose al resto de personal antes y después de estas maniobras, mediante la radio.</li> <li>• Prestar atención a cualquier suceso que pueda ocurrir en conductores, seccionadores, etc. (humeo, chispas, disparo de reles, etc.)</li> <li>• Verificar la existencia de tensión, corriente en el circuito donde se realiza la apertura o cierre de seccionadores, cuchillas, etc.</li> <li>• Repetir el proceso hasta llegar a aislar el lugar de falla.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-042 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 3
	<b>REPOSICIÓN DE LA SALIDA DEL SERVICIO – CIRCUITO DE MEDIA TENSIÓN (ANILLO)</b>	

<b>7. Reposición del servicio eléctrico.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descarga eléctrica a tierra y/o cortocircuitos debido a malas maniobras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>Cinturón o correa de seguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de realizar la maniobra de reposición, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte</li> <li>Determinar la posibilidad de alimentar al lugar de falla con el cierre de circuitos en anillo, teniendo en cuenta la carga que consumía el lugar afectado.</li> </ul>
<b>8. Retiro de la zona del incidente.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guardar todos los equipos y herramientas utilizados en la maniobra.</li> <li>Recoger la señalización utilizada en el trabajo.</li> <li>Limpeza del área de trabajo.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpeza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-043 <b>Versión</b> : 07 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 1 de 3
	<b>EJECUCIÓN DE EMPALME SUBTERRÁNEO</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación sobre trabajos a realizar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico del personal encargado de realizar el trabajo</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas que se utilizarán durante la ejecución de la actividad.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
<b>2. Liberación de tensión en el área de trabajo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liberación equivocada.</li> <li>• Liberación incompleta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Pértiga de MT</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de realizar la maniobra de corte, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte.</li> <li>• Realizar las 5 reglas de oro, revisar PETS 5 REGLAS DE ORO</li> <li>• En caso de no contar con el personal de ELSE para la ejecución de las maniobras de desenergización, este estará a cargo por el personal de las empresas contratistas o servis encargadas del mantenimiento y operación del sistema eléctrico cumpliendo estrictamente los protocolos de seguridad y operativos de ELSE</li> <li>• Asignar a técnicos que tiene destreza en el manipuleo de conexión y desconexión de circuitos.</li> <li>• Utilizar implementos de seguridad, herramientas y equipos</li> </ul>
<b>3. Verificar liberación de tensión mediante detectores de tensión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detector o revelador de tensión en mal estado.</li> <li>• Electrocutación del operador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Detector de Tensión (sonoro y luminoso).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de funcionamiento de equipo revelador de tensión con una carga conocida y activa</li> <li>• Prueba de revelado del circuito a intervenir.</li> <li>• Nueva verificación de funcionamiento de equipo.</li> </ul>
<b>4. Cortocircuitar línea y poner puesta a tierra temporal.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión del corto circuito.</li> <li>• Falso contacto de puesta a tierra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Puesta a Tierra Temporal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de colocar las puestas a tierra verificar la ausencia de energía en ambos extremos de la red subterránea.</li> <li>• Se coloca toma a tierra en las celdas a ambos extremos de la línea BT a intervenir.</li> </ul>
<b>5. Señalizar y/o Delimitar la zona de trabajo (Quinta Regla de Oro).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidente de tránsito, peatonal por caída de cables y/o poste.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Conos, cintas, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización de peligro de tensión.</li> </ul>
<b>6. Inicio de trabajo. Retiro de capas aislantes y cubiertas de los conductores y limpieza Ejecución de empalme nuevo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inadecuada limpieza de conductores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar el retiro de las capas aislantes y de protección mecánica de acuerdo a norma y a manual de fabricante.</li> <li>• Efectuar limpieza con soluciones antes del empalme</li> <li>• Efectuar la conexión asegurando la continuidad con soldadura</li> <li>• Colocar cubiertas aislantes de acuerdo a norma y manual del fabricante.</li> <li>• Realizar la conexión del apantallamiento.</li> </ul>
<b>7. Pruebas de aislamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inadecuado aislamiento del cable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el funcionamiento del equipo de medición de aislamiento.</li> <li>• Retiro de puestas a tierra temporales</li> <li>• Se realizará las pruebas de aislamiento Fase-Tierra y Fase-Fase, verificando siempre la buena conexión de los terminales, calibración y batería del equipo.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-043 <b>Versión</b> : 07 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 2 de 3
	<b>EJECUCIÓN DE EMPALME SUBTERRÁNEO</b>	

<b>8. Relleno, Señalización.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Daño de los cables por materiales duros</li> <li>Dificultad de ubicación de cable y empalme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Conos, cintas, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocación de un lecho de arena bajo el cable según norma.</li> <li>Señalización del cable a alturas según norma</li> <li>Rellenar a nivel de piso terminado en caso de suelo terroso, y concretar en caso de veredas y pistas.</li> </ul>
<b>9. Conclusión de trabajo y energización de la línea.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal con riesgo de electrocución.</li> <li>Elementos extraños e línea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificación de limpieza del lugar, herramientas, restos de materiales.</li> <li>Antes de realizar la maniobra de reposición, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte.</li> <li>Energización de línea, verificación de servicio.</li> <li>Revisión de equipos e implementos de seguridad.</li> <li>Retiro de tranqueras, conos y cintas de señalización con los cuidados de tránsito vehicular.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b> 	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-044 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>LOCALIZACIÓN DE FALLAS EN CABLES SUBTERRÁNEOS</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
2. Preparación del cable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descarga y/o arco eléctrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar PETS 5 REGLAS DE ORO.</li> <li>Utilización de implementos de seguridad</li> <li>Liberación de tensión y corriente del cable fallado.</li> </ul>
3. Pre localización de la falla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descarga y/o arco eléctrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el equipo antes de ser utilizado.</li> <li>Inyección de señal audible al cable para una pre localización de la falla.</li> </ul>
4. Franqueo de la falla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descarga y/o arco eléctrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Franqueo de la falla mediante tensión, para reducción de la resistencia de falla.</li> </ul>
5. Localización de la falla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descarga y/o arco eléctrico.</li> <li>Riesgos propios al tránsito vehicular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inyección de señal audible al cable para la localización de la falla ración definida.</li> <li>Rastreo de la falla y ubicación de la falla.</li> </ul>
6. Informe de la tarea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información inexacta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ubicada la falla se proseguirá a informar para programar su reparación al supervisor y al área encargada.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-044
	<b>LOCALIZACIÓN DE FALLAS EN CABLES SUBTERRÁNEOS</b>	<b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2



Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-046
	<b>REFLECHADO DE LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN SIN ENERGÍA</b>	<b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
1. Liberación de tensión en el área de trabajo. (Área de Operaciones con tarjeta de maniobra).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución</li> <li>Caídas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de realizar la maniobra de corte, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte.</li> <li>De ser el case realizar las 5 reglas de oro revisar PETS 5 REGLAS DE ORO</li> <li>En caso de no contar con el personal de ELSE para la ejecución de las maniobras de desenergización, este estará a cargo por el personal de las empresas contratistas o servís encargadas del mantenimiento y operación del sistema eléctrico cumpliendo estrictamente los protocolos de seguridad y operativos de ELSE.</li> <li>Abrir todos los circuitos desenergizados de M.T. para evitar tensiones de retorno.</li> <li>Mantener la distancia mínima de seguridad necesaria para efectuar las verificaciones de presencia de tensión.</li> </ul>
2. Colocación de Puesta a tierra temporal el GOL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución</li> <li>Caídas a diferente nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificación de elementos de seguridad. Correas de seguridad, cascos, lentes, guantes y zapatos dieléctricos.</li> <li>Ajuste en contactos de Puestas a tierra temporales y cortocircuito de línea.</li> </ul>
3. Realización de trabajos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída del operador.</li> <li>descarga eléctrica.</li> <li>Caída de herramientas al suelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Escalera dieléctrica</li> <li>Arnés de seguridad y línea de vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luego de identificar el trabajo (Mantenimiento o Tendido nuevo) se proceder al escalamiento.</li> <li>Revisar PETS de escalamiento de Postes</li> <li>Luego del tendido del conductor (revisar AST de tendido de conductor, el personal procederá a sujetar las líneas con ranas y tiralinea para así lograr el flechado correspondiente, y así cumplir con las distancias mínimas de seguridad de línea al suelo y de entre fases.</li> <li>El personal deberá tener conocimiento preciso sobre el trabajo que esta desarrollando.</li> <li>Coordinación entre operador y supervisor.</li> </ul>
4. Reposición del servicio eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución</li> <li>Caídas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descenso del poste de forma segura</li> <li>Retiro del corto circuito de línea de los extremos de la zona de trabajo y retiro de puesta a tierra temporal</li> <li>Verificación de la no existencia de elementos extraños en línea.</li> <li>Guardar distancias de seguridad al momento de la reposición de servicio.</li> <li>Verificación de las herramientas con las que se realizo el trabajo.</li> <li>Entrega de Tarjeta de maniobra para la reposición de servicio. A personal de Operaciones.</li> <li>Antes de realizar la maniobra de reposición, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte.</li> </ul>
5. Conclusión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retiro de tranqueras, conos y cintas de señalización con los cuidados de tránsito vehicular.</li> <li>Limpieza del área de trabajo.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> </ul>

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-046 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>REFLECHADO DE LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN SIN ENERGÍA</b>	

	s biológicos y patógenos • factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)	control de la COVID-19	• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés
--	---	------------------------	--

• **IMPORTANTE:**

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-047 <b>Versión</b> : 05 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>CAMBIO DE SECCIONADOR EN REDES DE MEDIA TENSIÓN</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
1. Cinco Reglas de Oro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución</li> <li>Caída a diferente nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Revelador de MT</li> <li>Guantes Dieléctricos MT</li> <li>Pértiga de maniobras</li> <li>Puesta a tierra temporal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de realizar la maniobra de corte, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte.</li> <li>Realizar las 5 reglas de oro revisar PETS 5 REGLAS DE ORO</li> <li>En caso de no contar con el personal de ELSE para la ejecución de las maniobras de desenergización, este estará a cargo por el personal de las empresas contratistas o servís encargadas del mantenimiento y operación del sistema eléctrico cumpliendo estrictamente los protocolos de seguridad y operativos de ELSE.</li> </ul>
2. Escalamiento de Poste	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas a diferente nivel</li> <li>Electrocución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Escalera dieléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luego de conocer que la línea esta desenergizada proceder al escalamiento (Revisar PETS ESCALAMIENTO DE POSTES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN).</li> <li>Con un conductor fijado a la pértiga se pone en corto circuito todas las fases de la línea mientras se procede a la instalación de la puesta a tierra temporal. en cada una de las derivaciones hacia o del punto de trabajo, incluido los dos extremos de la red que apertura el seccionador.</li> </ul>
3. Retiro del seccionador deteriorado, Instalación del equipo nuevo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas</li> <li>Electrocución</li> <li>Instalación de inadecuada del seccionador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Soga de servicio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconexión de los cables de la red conectados al seccionador. Amarre del equipo con la soga de servicio.</li> <li>Retiro del seccionador deteriorado aflojando el perno de sujeción a la base, entrega de equipo en base de poste con soga de servicio, recepción de equipo nuevo con soga de servicio.</li> <li>Montaje de Seccionador, ajuste y orientación adecuada</li> <li>Conexión de cables al equipo nuevo, ajuste y verificación de distancias y cabos.</li> </ul>
4. Reposición del servicio eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas</li> <li>Electrocución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descenso del poste en forma segura.</li> <li>Retiro de las puestas a tierra temporal.</li> <li>Antes de realizar la maniobra de reposición, de energía establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte.</li> <li>Enclavamiento del seccionador desde una distancia segura.</li> </ul>
5. Conclusión del Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas</li> <li>golpes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retiro de tranqueras, conos y cintas de señalización con los cuidados de tránsito vehicular.</li> <li>Limpiar la zona de Trabajo.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-047 <b>Versión</b> : 05 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>CAMBIO DE SECCIONADOR EN REDES DE MEDIA TENSIÓN</b>	

- **IMPORTANTE:**
- 

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

**INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA**

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación sobre trabajos a realizar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
<b>2. Revisión del Material a ser usado En la PAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos inapropiados para la PAT.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instrucción al personal técnico (Capacitación adecuada).</li> <li>Verificar que la varilla de puesta a tierra y conductor que se desea medir.</li> <li>Adecuada conexión del equipo.</li> <li>Verificación de las baterías del equipo.</li> <li>Verificación del correcto conexionado del equipo.</li> </ul>
<b>3. Señalizar la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al tránsito vehicular o peatonal próxima a la zona de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Conos, mallas, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar la zona de trabajo de acuerdo a la envergadura del terreno dispuesto.</li> </ul>
<b>4. Ejecución de la puesta a tierra por capas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dejar descubierta varillas y/o cables con perjuicio de destrucción o desconexiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Herramientas mecánicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una vez excavada la zanja, se debe Instruir al personal técnico sobre la colocación de las capas para la puesta a tierra.</li> <li>Echar los aditamentos como lo indique el responsable del trabajo.</li> <li>Cuidar que la varilla o platina de cobre se mantenga siempre en el centro del hoyo.</li> <li>Colocar la plancha anti robos antes de ser enterrada la varilla.</li> <li>Dejar como mínimo 20 cm. de electrodo al aire para colocar el conector de cobre cuidando que éste bien conectado a electrodo de cobre.</li> <li>Colocar la caja de registro y poner el símbolo de la Puesta a tierra.</li> <li>Medir la resistencia del sistema de PAT y en caso de exceder al valor requerido, mejorar el sistema de APT, hasta cumplir con la norma.</li> </ul>
<b>5. Conclusión del trabajo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perdida de equipos.</li> <li>accidentes de tránsito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirar la Señalización.</li> <li>Guardar todos los equipos y herramientas utilizadas.</li> <li>El sobrante del material generado del trabajo será eliminado a un lugar autorizado.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

**• IMPORTANTE:**
**USO OBLIGATORIO DE EPPS.**

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

**INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA**

	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-049 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>MANTENIMIENTO DE INTERRUPTORES</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
1. Operación de interruptores de salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocuación por contacto de cables energizados a terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Herramientas varias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El operador al percatarse de la apertura automática del interruptor de salidas por alguna falla, deberá primero comunicar al jefe de área o a los jefes de Distribución para la revisión del circuito.</li> <li>• Por ningún motivo el operador repondrá el servicio sin antes haber coordinado con el jefe inmediato o haber coordinado con los jefes de Distribución a fin de retirar la falla.</li> <li>• El operador deberá esperar la orden personal del jefe inmediato o en su defecto a los jefes de Distribución después del retiro de la falla.</li> </ul>
2. Mantenimiento de interruptores en las salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocuación por contacto de cables energizados a terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El operador al percatarse de la apertura automática del interruptor de la salida por alguna falla, comunicará al jefe de área o a los jefes de Distribución para la revisión del circuito y retiro de la falla.</li> <li>• Por ningún motivo el operador repondrá el servicio sin antes haber coordinado con el jefe inmediato o haber coordinado con los jefes de Distribución a fin de retirar la falla.</li> <li>• El operador al percatarse de la apertura del interruptor deberá abrir primero las salidas (Recloser) luego comunicará al jefe inmediato o a los jefes de Distribución para revisar los circuitos para retirar la falla, luego de recibir la orden de reposición deberán reponer el circuito por circuito desde los recloser.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

**USO OBLIGATORIO DE EPPS.**

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-049 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>MANTENIMIENTO DE INTERRUPTORES</b>	

	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-050 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>INSTALACIÓN DE REGISTRADOR DE POTENCIA</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
2. Señalizar y/o Delimitar la zona de trabajo (Quinta Regla de Oro).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidente de tránsito, peatonal por caída de cables y/o poste.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Conos, cintas, mallas, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización de peligro de tensión.</li> </ul>
3. Instalación del registrador de potencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes</li> <li>• Cortes a diferentes partes del cuerpo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Herramientas dieléctricas y mecánicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El personal antes de realizar la actividad debe de contar con los implementos mínimos de seguridad.</li> <li>• Preparar el equipo registrador de potencia para posteriormente seguir con su instalación:</li> <li>• Para conexión estrella Enganchar una pinza por cada fase al neutro y a tierra.</li> <li>• Para conexión Delta Enganchar una pinza por fase y tierra.</li> <li>• La instalación del registrador de potencia es por un lapso estimado por el técnico supervisor o un mínimo de tres días.</li> <li>• Se suspenderán los trabajos en caso que las condiciones ambientales, sean desfavorables y afecten la seguridad de los ejecutores, clientes o del sistema eléctrico.</li> </ul>
4. Conclusión de trabajo y retiro de lugar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar a su supervisión que el trabajo ha sido culminado.</li> <li>• Levantar el respectivo plano de ubicación, listado de materiales empleados, listado de materiales desmontados y traslado de residuos a lugares autorizados, para su almacenamiento adecuado.</li> <li>• Deberá de llenar el formato de campo con las actividades y cantidades ejecutadas en el trabajo.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•



	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-050 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>INSTALACIÓN DE REGISTRADOR DE POTENCIA</b>	

	<p>Solo personal capacitado debe realizar esta tarea  Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos  Cumplir el RISST y RESESATE</p>
	<p>Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo</p>
	<p>Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE</p>
	<p>Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.</p>
	<p>Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.</p>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-051 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 3
	<b>INSPECCIÓN E INVENTARIO DE SUBESTACIONES DE DISTRIBUCIÓN AÉREAS</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. <b>Coordinación sobre trabajos a realizar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
2. <b>Señalizar y/o Delimitar la zona de trabajo (Quinta Regla de Oro).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidente de tránsito, peatonal por caída de cables y/o poste.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Conos, cintas, mallas, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización de peligro de tensión.</li> </ul>
1. Inspección del estado del Poste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caída con el poste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Cincel metálico o martillo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal técnico identifica o detecta el poste a intervenir.</li> <li>• Identificar e informar riesgos y peligros alrededor del área de trabajo.</li> <li>• Para postes nuevos verificar que quedo firmemente compactado y resanado.</li> <li>• <b>Poste de Concreto:</b> Antes de subir a un poste de concreto, el técnico debe verificar en forma visual el estado del poste, si presenta rajaduras o que sufrió algún choque vehicular.</li> <li>• <b>Poste de Metálico:</b> El técnico debe verificar que no exista fugas a tierra en el poste.</li> <li>• Antes de subir a un poste metálico, el Técnico debe golpear la base del poste con un martillo. El poste deberá emitir un sonido agudo, este sonido indica que se encuentra en buen estado, además, se deberá observar el grado de oxidación del poste, especialmente en la base del mismo conocido con línea de tierra.</li> <li>• <b>Postes de madera:</b> Antes de subir a un poste de madera el técnico debe verificar la dureza del poste con un cincel delgado golpeando a la altura de la base del poste con el empotramiento.</li> <li>• En zonas de clima húmedo el técnico debe verificar visual y físicamente que el poste no este apolillado, presente hoyos o muestre otro síntoma de inconsistencia ya sea en la base u otro punto superior del mismo (punta). de ser el caso, detener el trabajo e informar a su jefe inmediato superior para que este tome las medidas del caso.</li> </ul>
2. Inspección del tablero y componentes en mal estado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocuación por manipulación inadecuada de los componentes del tablero</li> <li>• Cortes por elementos punzo cortantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Escalera dieléctrica</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para el escalamiento de poste, ver PETS ESCALAMIENTO DE POSTE</li> <li>• Verificar visualmente en los tableros de distribución el estado de las puertas, la existencia de señalizaciones de peligro códigos SED, códigos RAD y otros</li> <li>• Anotar si el tablero tiene conexionado al PAT.</li> <li>• Verificar el estado de los interruptores térmicos y de alumbrado público si estos se encuentran deteriorados, presentan falsos contactos y otros.</li> <li>• Se anotará todas las características de los termo magnéticos de servicio particular, así como de alumbrado público.</li> <li>• Verificar los conductores de baja tensión si estos se encuentran mal prensados, falta terminales, aislamiento deteriorado, terminal</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-051
	<b>INSPECCIÓN E INVENTARIO DE SUBESTACIONES DE DISTRIBUCIÓN AÉREAS</b>	<b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 3

			inadecuado, características del conductor y otros • Verificar la señalización de peligro y codificación.
3. Inspección del transformador y componentes de protección.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Golpes por elementos sobresalientes del transformador.</li> <li>Caídas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Herramientas Varias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar visualmente el estado de la carcasa, pasatapas de MT y BT.</li> <li>Anotar la existencia de filtraciones de aceite</li> <li>Verificar el estado de los componentes de protección (pararrayo, seccionador, etc.).</li> <li>Verificar la posición del taps de regulación del transformador.</li> <li>Tomar datos de la placa del transformador.</li> <li>Verificar si el transformador está conectado al sistema de puesta a tierra.</li> </ul>
4. Inspección de ferretería eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución</li> <li>Caídas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado de la ferretería eléctrica tales como crucetas, plataforma, palomillas, retenidas; portaescaleras y otros si se encuentran dobladas, les falta pernería y si estas presentan óxido.</li> </ul>
5. Conclusión de trabajo y retiro de lugar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una vez concluido el trabajo, el técnico desciende de la estructura con el mismo desarrollo y cuidado que tomó para subir.</li> <li>Retirarse del área de trabajo guardando los equipos e instrumentos utilizados.</li> <li>Se procede al retiro de tranqueras, conos y cintas de señalización, así como de cualquier desperdicio generado.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código : GOM-PETS-051</b>
	<b>INSPECCIÓN E INVENTARIO DE SUBESTACIONES DE DISTRIBUCIÓN AÉREAS</b>	<b>Versión : 08</b> <b>Aprobado : CSST</b> <b>Fecha : 29-11-2021</b> <b>Página : 3 de 3</b>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-052 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>RETIRO DE PUBLICIDAD EN INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
2. Señalizar y/o Delimitar la zona de trabajo (Quinta Regla de Oro).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidente de tránsito, peatonal por caída de cables y/o poste.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Conos, cintas, mallas, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ubicación de las estructuras con publicidad</li> <li>Se procede a ubicar los puntos de las estructuras donde se reportaron instalación de publicidad como: carteles, avisos, panfletos, etc</li> <li>Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización de peligro de tensión.</li> </ul>
3. Procesamiento de datos de cargabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída de altura</li> <li>Descarga eléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Herramientas varias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De ser el caso realizar las 5 reglas de oro</li> <li>En las subestaciones tipo caseta y compacta, estructuras de media y baja tensión.</li> <li>Proceder con el retiro de la publicidad, tomando en cuenta de los riesgos asociados a las partes activas de la estructura a intervenir.</li> <li>Para la manipulación de cables sueltos a lo largo de la estructura como terminación de líneas en mal estado de aislamiento o cables sin aislamiento (bajadas a pasatapa de transformador). Proteger las manos con guantes de seguridad.</li> </ul>
4. Conclusión de trabajo y retiro de lugar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicar a su supervisión que el trabajo ha sido culminado.</li> <li>Levantar el respectivo plano de ubicación, listado de materiales empleados, listado de materiales desmontados y traslado de residuos a lugares autorizados, para su almacenamiento adecuado.</li> <li>Deberá de llenar el formato de campo con las actividades y cantidades ejecutadas en el trabajo.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•



	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-052
	<b>RETIRO DE PUBLICIDAD EN INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b>	<b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2

	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-053 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 3
	<b>ATENCIÓN DE EMERGENCIAS CON MOTOCICLETA</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
2. Revisión de equipos y herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Golpes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el buen estado de la motocicleta (frenos, neumáticos, cadena, sistema eléctrico, etc.) y el nivel de combustible.</li> <li>Verificar el buen estado de las herramientas, equipos e implementos de seguridad personal y asegurarlos antes de trasladarse al lugar de emergencia.</li> </ul> <p>Equipos: Pértiga, Revelador de tensión, pinza amperimétrica.</p> <p>Implementos de seguridad: Herramientas dieléctricas, guantes dieléctricos de BT y MT, arnés, correa de seguridad y otros necesarios.</p>
3. Equipamiento de la motocicleta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Golpes</li> <li>Cortes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Casco de seguridad de motocicleta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La motocicleta deberá ser equipada con una caja porta herramientas la cual contendrá todos los equipos, implementos y herramientas para atender las emergencias de trabajo.</li> <li>Las motocicletas deberán contar con una caja porta herramienta en la parte posterior de la motocicleta que cumpla con lo estipulado con el CC.</li> <li>Además se acondicionara en la parte posterior de la motocicleta ganchos que permitan asegurar la pértiga embonable de forma vertical.</li> </ul>
4. Traslado de personal en motocicleta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Choque con otros vehículos.</li> <li>Caída de Motocicleta</li> <li>Agresiones físicas y verbales o asaltos.</li> <li>Mordedura de perros.</li> <li>Exposición prolongada al sol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Casco de motociclista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El conductor de la moto o el técnico durante el transporte deberán usar casco de seguridad para motociclistas y no el casco dieléctrico y tener disponible la documentación exigida por el reglamento de tránsito.</li> <li>Manejo a la defensiva.</li> <li>El conductor de la motocicleta debe reducir la velocidad de éste, cuando se aproxime o cruce intersecciones, túneles, calles congestionadas y puentes, cuando transite por cuestas, cuando se aproxime y tome una curva o cambie de dirección, cuando circule por una vía estrecha o sinuosa, cuando se encuentre con un vehículo que circula en sentido contrario o cuando existan peligros especiales con respecto a los peatones u otros vehículos o por razones del clima o condiciones especiales de la vía.</li> <li>El conductor está obligado a conservar la distancia suficiente entre el vehículo que conduce y el vehículo que lo precede, que le permita si se produce la detención de éste, una maniobra segura</li> <li>El conductor debe circular siempre a una velocidad</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-053 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 3
	<b>ATENCIÓN DE EMERGENCIAS CON MOTOCICLETA</b>	

			<p>permitida tal, que teniendo en cuenta su estado físico y mental, el estado del vehículo que conduce, su carga, la visibilidad existente, las condiciones de la vía y el tiempo y la densidad del tránsito, tenga siempre el total dominio del vehículo que conduce y no entorpezca la circulación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar protector solar permanentemente.</li> <li>• Programar ruta para el desplazamiento al lugar de trabajo.</li> <li>• Queda prohibido llevar acompañante en la motocicleta.</li> <li>• El conductor sólo debe utilizar la bocina del vehículo que conduce para evitar situaciones peligrosas y no para llamar la atención de forma innecesaria. El conductor no debe causar molestias o inconvenientes a otras personas con el ruido de la bocina o del motor con aceleraciones repetidas al vacío.</li> <li>• El conductor de no debe asirse o sujetarse a otro vehículo que transite por la vía pública.</li> <li>• El conductor debe abstenerse de conducir, si muestra cansancio o si ha estado tomando medicamentos que puedan causarle efectos secundarios e inducirlo al sueño.</li> </ul>
<b>5. Trabajos de emergencia en acometidas domiciliarias y en redes de BT y MT.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descargas eléctricas.</li> <li>• Electrocuación</li> <li>• Golpes y Cortes</li> <li>• Caídas al mismo y diferente Nivel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Herramientas dieléctricas y mecánicas.</li> <li>• Arnés y línea de vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicar la zona de trabajo.</li> <li>• Según el trabajo a realizar utilizar los PETS de Comercialización del ELSE.</li> <li>• Cerrar caja porta medidor, teniendo puesto la careta y los guantes dieléctricos.</li> <li>• Al ser una atención de emergencia está prohibido realizar trabajos en altura por no contar con equipos para dichas tareas (escaleras, andamios etc.). Solo se realizara cuando cumpla con el Art. 52° del RESESATE y Art. 73 del RISST.</li> </ul>
<b>6. Finalización de trabajo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caída de objetos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportar los equipos y herramientas que hayan sufrido desperfectos, para su inmediata reparación o cambio.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

**USO OBLIGATORIO DE EPPS.**

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-053 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 3 de 3
	<b>ATENCIÓN DE EMERGENCIAS CON MOTOCICLETA</b>	

	
	<p>Solo personal capacitado debe realizar esta tarea  Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos  Cumplir el RISST y RESESATE</p>
	<p>Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo</p>
	<p>Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE</p>
	<p>Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.</p>
	<p>Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.</p>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-054 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>BALANCEO DE CARGAS POR SUBESTACION</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. <b>Coordinación sobre trabajos a realizar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
2. <b>Señalizar La Zona de Trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo) con tranqueras conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización.</li> </ul>
3. <b>Construcción de obras civiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipuleo inadecuado de material y agregados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar la excavación, encofrado, armado de estructura metálica, vaciado de concreto y colocación de pernos de anclaje. Vaciado desencofrado y acabado cada actividad según procedimiento.</li> <li>• El personal que hace trabajos con productos químicos como cemento deberá hacer uso de Tybet y mascarillas de protección.</li> </ul>
4. <b>Balaneo de cargas por subestación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes, aplastamiento</li> <li>• Electrocutión</li> <li>• Caídas por altura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las maniobras se deben realizar con la dirección de un técnico calificado que cumpla a cabalidad el procedimiento.</li> <li>• Fijar bien las herramientas a utilizar.</li> <li>• Los trabajadores deberán conocer perfectamente los procedimientos de seguridad para la ejecución de sus tareas en el trabajo.</li> <li>• Verificar y alejar las partes activas de la instalación eléctrica a intervenir.</li> <li>• Las líneas y equipos eléctricos se consideran y deberán ser tratados como energizados, aun cuando no lo estén.</li> <li>• El personal debe estar atento, concentrado y alerta ante la caída de objetos en todo momento.</li> </ul>
1. <b>Conclusión de trabajo y retiro de lugar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez concluido el trabajo, el técnico desciende de la estructura con el mismo desarrollo y cuidado que tomó para subir.</li> <li>• Retirarse del área de trabajo guardando los equipos e instrumentos utilizados.</li> <li>• Se procede al retiro de tranqueras, conos y cintas de señalización, así como de cualquier desperdicio generado.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•



Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b>	<b>: GOM-PETS-054</b>
	<b>BALANCEO DE CARGAS POR SUBESTACION</b>	<b>Versión</b>	<b>: 08</b>
		<b>Aprobado</b>	<b>: CSST</b>
		<b>Fecha</b>	<b>: 29-11-2021</b>
		<b>Página</b>	<b>: 2 de 2</b>

	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-055
	<b>INSPECCION TERMOGRAFICA DE REDES DE MEDIA TENSION Y SUBESTACIONES DE DISTRIBUCION</b>	<b>Versión</b> : 06 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación sobre trabajos a realizar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
<b>2. Señalizar La Zona de Trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo) con tranqueras conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización.</li> </ul>
<b>3. Inspección termografica de redes de media tensión y subestaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocuación por contacto</li> <li>• Daños al equipo por caídas</li> <li>• Robos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las maniobras se deben realizar con la dirección de un técnico calificado que cumpla a cabalidad el procedimiento.</li> <li>• Fijar bien las herramientas a utilizar</li> <li>• Los trabajadores deberán conocer perfectamente los procedimientos de seguridad para la ejecución de sus tareas en el trabajo.</li> <li>• Verificar y alejar las partes activas de la instalación eléctrica a intervenir</li> <li>• Recubrir las partes activas con aislamiento apropiado</li> <li>• Las líneas y equipos eléctricos se consideran y deberán ser tratados como energizados, aun cuando no lo estén</li> <li>• El personal debe estar atento, concentrado y alerta</li> </ul>
<b>4. Conclusión de trabajo y retiro de lugar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez concluido el trabajo, el técnico desciende de la estructura con el mismo desarrollo y cuidado que tomó para subir.</li> <li>• Retirarse del área de trabajo guardando los equipos e instrumentos utilizados.</li> <li>• Se procede al retiro de tranqueras, conos y cintas de señalización, así como de cualquier desperdicio generado.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

**USO OBLIGATORIO DE EPPS.**

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-055
	<b>INSPECCION TERMOGRAFICA DE REDES DE MEDIA TENSION Y SUBESTACIONES DE DISTRIBUCION</b>	<b>Versión</b> : 06 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2

	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-056
	<b>INSTALACIÓN DE SUBESTACIÓN DE DISTRIBUCIÓN COMPACTA PEDESTAL</b>	<b>Versión</b> : 05 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2

<b>SECUENCIA DE ETAPAS</b>	<b>RIESGOS POTENCIALES</b>	<b>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</b>	<b>DESARROLLO</b>
<b>1. Coordinación sobre trabajos a realizar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
<b>2. Señalizar La Zona de Trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo) con tranqueras conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización.</li> </ul>
<b>3. Construcción de obras civiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipuleo inadecuado de material y agregados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar la excavación, encofrado, armado de estructura metálica, vaciado de concreto y colocación de pernos de anclaje. Vaciado desencofrado y acabado cada actividad según procedimiento.</li> <li>• El personal que hace trabajos con productos químicos como cemento deberá hacer uso de Tybet y mascarillas de protección.</li> </ul>
<b>4. Montaje de la sub Estación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipuleo inadecuado de la SED.</li> <li>• Accidente en la instalación y fijación de la SED.</li> <li>• Derrame de aceite del transformdor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Arnés de seguridad y línea de vida</li> <li>• Caídas de altura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación del transformador en la base correspondiente, asegurando que este anclado y asegurado adecuadamente.</li> <li>• utilizar herramientas y equipos apropiados Grúa, Tílfor, Polea, Soga, Estrobo, según las necesidades.</li> <li>• Verificando la señalización de fases proceder a la conexión correspondientes en los Bornes de M.T. y B.T. respectivamente y ajuste según recomendaciones.</li> <li>• Colocación del equipo en la cimentación y fijación a los pernos de anclaje.</li> <li>• Los equipos de corte como esmeriles, amoladoras y taladros deben tener su guarda.</li> <li>• Uso de Kit anti derrame (Contenedor, fibra algodón)</li> </ul>
<b>5. Instalación de Puesta a Tierra (de acuerdo al AST respectivo)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipuleo inadecuado de materiales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar equipos de cortocircuito con implementos apropiados para efectuar el cortocircuito en los terminales del transformador.</li> <li>• Instalar puesta a tierra en la barras de media y baja tensión.</li> </ul>
<b>6. Cableado y conexionado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexionado inadecuado.</li> <li>• Cortes en el armado de terminaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• herramientas varias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la señalización de fases anteriormente señalizadas en caso de identificarse las fases.</li> <li>• Realizar cortes y/o deschaquetado de cable utilizando herramientas con guardas.</li> <li>• Conexionado del sistema de puesta a tierra, cableado y armado de terminaciones y conectores.</li> </ul>
<b>7. Pruebas y Puesta en servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocuación del personal operativo.</li> <li>• Explosión de transformador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Uso de careta facial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución de pruebas de aislamiento.</li> <li>• Energización.</li> <li>• Verificación de la tensión de servicio y secuencia de fases.</li> <li>• Trabajar y realizar inspecciones usando careta facial.</li> <li>• Puesta en servicio.</li> <li>• Retirar los elementos de señalización.</li> <li>• Recoger los desperdicios y basura propios del trabajo.</li> </ul>
<b>Interacción con personas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-056
	<b>INSTALACIÓN DE SUBESTACIÓN DE DISTRIBUCIÓN COMPACTA PEDESTAL</b>	<b>Versión</b> : 05 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2

- **IMPORTANTE:**
- 

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-057
	<b>INSTALACIÓN DE SUBESTACIÓN DE DISTRIBUCIÓN BARBOTANTE</b>	<b>Versión</b> : 05 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación sobre trabajos a realizar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico de los trabajadores</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas.</li> <li>Realizar la charla de 5 minutos.</li> </ul>
<b>2. Señalizar la zona de trabajo (Quinta Regla de Oro).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Mallas y Cintas de Seguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización de peligro de tensión.</li> </ul>
<b>3. Selección de ferretería</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sobresfuerzos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ubicar ferretería compatibilizando características requeridas mediante la verificación de dimensiones.</li> <li>Realizar ajustes con el torque apropiado.</li> </ul>
<b>4. Liberación de carga estática en el transformador.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución de personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Guantes Dieléctricos</li> <li>Pértiga de Maniobra Puesta a Tierra Temporal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar equipos de cortocircuito con implementos apropiados para efectuar el cortocircuito en los terminales del transformador (chicotes dieléctricos).</li> <li>En caso de ser nueva la SED, no es necesario realizar la Liberación de Carga estática.</li> <li>Toda prueba de aislamiento del transformador se debe hacer en frío.</li> </ul>
<b>5. Instalación de transformador nuevo y conexión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes mecánicos</li> <li>No se respeta la señalización de fases.</li> <li>Transformador desnivelado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Arnés de seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación del transformador en la base correspondiente, asegurando que este anclado y asegurado adecuadamente.</li> <li>Izaje y/o montaje de transformador en forma horizontal para evitar el derrame de aceite y desplazamiento de núcleo.</li> <li>En caso que exista el derrame de aceite, el personal deberá levantar paños absorbentes y contenedor para su disposición (se debe contar con Kit anti derrame).</li> <li>utilizar herramientas y equipos apropiados Grúa, Tílfon, Polea, Soga, Estrobo, según las necesidades</li> <li>Verificando la señalización de fases proceder a la conexión correspondiente en los Bornes de M.T. y B.T. respectivamente y ajuste según recomendaciones.</li> </ul>
<b>6. Pruebas y puesta en servicio de la SED.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal en riesgo eléctrico por electrocución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Herramientas varias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal técnico fuera del área de Peligro.</li> <li>Maniobra con pértiga y guantes dieléctricos.</li> <li>Verificar y eliminar elementos extraños en la Línea.</li> <li>El personal deberá liberar todo conductor o cable que no corresponde al conexión de cable, también deberá bajar los ITMs del tablero.</li> <li>Retirar los desperdicios y basuras propias del trabajo.</li> <li>Verificar carga y tensión de salida ajustando a la tensión con la regulación del transformador.</li> <li>Asegurar los equipos y herramientas bajo una relación.</li> <li>Retiro de tranqueras, conos y cintas de señalización.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-057 <b>Versión</b> : 05 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>INSTALACIÓN DE SUBESTACIÓN DE DISTRIBUCIÓN BARBOTANTE</b>	

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b> 	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PET-058 <b>Versión</b> : 06 <b>Aprobado</b> : CSIG <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>EXCAVACION DE ZANJAS</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación sobre trabajos a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico del personal encargado de realizar el trabajo</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas que se utilizarán durante la ejecución de la actividad.</li> <li>Realizar la charla de 5 minutos y si el caso lo amerita el AST.</li> </ul>
1. Ubicación de punto de excavación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posibles instalaciones subterráneas en el punto de excavación</li> <li>Lesiones por animales (canes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Detalles de los hoyos y zanjas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con la ayuda de los planos realizar la verificación de las posibles instalaciones subterráneas (eléctricas o sanitarias). De ser el caso indicar claramente con una señalización la presencia de la instalación subterránea.</li> <li>En caso no se cuente con plano; al momento de hacer la zanja o el hoyo; estar concentrado en no dañar la instalación eléctrica o sanitaria.</li> <li>Identificar el lugar exacto de la excavación con la ayuda de los planos; en caso los hubiera; y, las estacas ubicadas en el replanteo de obra.</li> <li>Inspeccionar el lugar de la excavación identificando el tipo de terreno: no estable, rocoso, pendientes pronunciadas u otras dificultades, de ser el caso comunicar al jefe inmediato superior para que este tome las precauciones del caso.</li> </ul>
2. Señalización y/o delimitación del área de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes de terceros.</li> <li>Accidentes de tránsito.</li> <li>Interrupción del trabajo por terceros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Conos, mallas etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar el área de trabajo.</li> <li>El área de trabajo comprende el lugar de la excavación más el lugar donde se dispondrá el material extraído de la excavación.</li> <li>En las zonas con alto tránsito vehicular y de transeúntes se colocará conos, tranqueras mallas de señalización u otros elementos.</li> </ul>
3. Excavación de zanjas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesión por herramientas defectuosas.</li> <li>Dimensiones erróneas del hoyo</li> <li>Contacto con electricidad, fluyentes líquidos o gases.</li> <li>Aplastamiento por derrumbes y vibración.</li> <li>Lesión en los pies por barrenos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Herramientas y equipos varios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cada cuadrilla deberá contar con sus respectivas herramientas para la excavación.</li> <li>Una persona competente inspeccionará el trabajo y áreas adyacentes para determinar cualquier situación peligrosa.</li> <li>Mantener en todo momento los materiales y equipos dentro de la zona de trabajo.</li> <li>Cada cierto tiempo inspeccionar el estado físico de las herramientas</li> <li>Las dimensiones de la excavación serán las mismas que las que se detallan en el plano de especificaciones técnicas.</li> <li>Cuando la excavación se aproxime a la localización estimada de la instalación subterránea, se hará la excavación manualmente utilizando palas u otro equipo de seguridad recomendado por el jefe inmediato superior.</li> <li>Para terrenos muy suaves, la excavación será en forma de talud o pendiente y de ser posible realizar el Apuntalamiento y refuerzo de los bordes de la excavación o zanja con materiales fuertes que impidan el deslizamiento o derrumbe de tierra o arena.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Si la zanja tiene 1.2 metros o más de profundidad, deberá colocarse a lo largo de ella una escalera, escalones, rampas o cualquier otro medio de salida seguro.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PET-058 <b>Versión</b> : 06 <b>Aprobado</b> : CSIG <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>EXCAVACION DE ZANJAS</b>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando la lluvia inunde la zanja, es imprescindible hacer una revisión minuciosa y detallada antes de reanudar los trabajos. Se disminuirá inmediatamente las aguas que afloran o caigan en el interior de las zanjas para evitar alteraciones en estabilidad de los taludes.</li> <li>• El material extraído se ubicará a un mínimo de 60 cm. Del borde del hoyo.</li> <li>• Para terrenos rocosos donde sea necesario el uso de explosivos, será necesario la dirección de un perito experto en explosivos.</li> <li>• En caso no se concluya la apertura de la zanja durante la jornada de trabajo; se deberá proteger la zanja con un material resistente; para que, los terceros (personas ajenas a la obra – transeúntes) no se accidenten.</li> </ul>
<b>4. Orden y limpieza en la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recoger todas las herramientas y equipos usados en el trabajo.</li> <li>• Las cintas de señalización se mantendrán hasta que se concluya la zanja.</li> <li>• Limpiar la zona de trabajo, recogiendo todo desperdicio generado.</li> <li>• El material generado de la excavación servirá para el relleno y compactación del izado del poste, retenida, colocación del cable subterráneo, etc.; el sobrante será eliminado a un lugar autorizado.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PET-058 <b>Versión</b> : 06 <b>Aprobado</b> : CSIG <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>EXCAVACION DE ZANJAS</b>	

• **IMPORTANTE:**

•

 <b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-059
	<b>MANTENIMIENTO DEL ACEITE DIELECTRICO EN UN TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCION</b>	<b>Versión</b> : 01 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 3

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación sobre trabajos a realizar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico del personal encargado de realizar el trabajo</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas que se utilizarán durante la ejecución de la actividad.</li> <li>• Realizar la charla de 5 minutos.</li> <li>• El mantenimiento solo debe realizarse a los transformadores con concentración de PCB menor a 50 ppm. Verificar el PET de Extracción de aceite dieléctrico del equipo eléctrico para muestra de descarte de contenido de PCB.</li> </ul>
<b>2. Traslado de equipos y herramientas al lugar de trabajo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidente vehicular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asignar herramientas y equipos apropiados para manipuleo y transporte.</li> <li>• Uso del cinturón de seguridad vehicular</li> <li>• Manejo a la defensiva.</li> </ul>
<b>3. Señalizar la zona de trabajo (Quinta Regla de Oro).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas al mismo nivel</li> <li>• Resbalones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar y evaluar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización de peligro de tensión.</li> </ul>
<b>4. Liberación de carga y de tensión en la subestación de distribución.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descarga eléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Guantes Dieléctricos de MT</li> <li>• Revelador de tensión</li> <li>• Pértiga de MT.</li> <li>• Puesta a tierra temporal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo personal calificado y entrenado para la actividad.</li> <li>• Antes de realizar la maniobra de corte, establecer comunicación con el CC-ESE o responsable del corte.</li> <li>• En caso sea necesario se deberá eliminar toda fuente de energía cumpliendo procedimiento 5 REGLAS DE ORO.</li> <li>• Para el escalamiento, ver PETS ESCALAMIENTO DE POSTES.</li> </ul>
<b>5. Mantenimiento del aceite dieléctrico en un transformador de distribución.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes, Caídas a diferente nivel.</li> <li>• Derrames de aceite al ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Arnés con línea de vida, faja de anclaje y correa de posicionamiento</li> <li>• Herramientas varias.</li> <li>• KIT antiderrame</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo personal capacitado debe realizar esta tarea</li> <li>• Está prohibido realizar la tarea en climas adversos como lluvias intensas o tormentas eléctricas.</li> <li>• Para el mantenimiento del aceite dieléctrico en un transformador de distribución, utilizar casco dieléctrico, ropa de trabajo, traje tikek, respirador, zapatos de seguridad, llave francesa y alicata dieléctrico, un contenedor y otros materiales necesarios y suficientes para realizar el trabajo y kit antiderrame.</li> <li>• El Técnico coloca una bandeja metálica anti derrame debajo de la subestación de distribución como contingencia frente a un pequeño derrame de aceite dieléctrico que se pueda generar cuando se aumente el aceite dieléctrico al transformador.</li> <li>• El técnico sube a la base del transformador; el cual, se encuentra desconectado (5 reglas de oro) y procede cortocircuitar las-pasa tapas del transformado y procede a verificar si en la aguja del medidor y/o mira de aceite falta o no aceite dieléctrico.</li> <li>• En el piso de acuerdo a la cantidad de aceite dieléctrico que falte en el transformador, el Técnico procede a realizar el inyectado de aceite al transformador abriendo la tapa del transformador y procede a aumentar el aceite hasta donde indique el nivel de aceite; generalmente solo se aumenta pequeñas cantidades de aceite dieléctrico; esto es, máximo un litro; ya que, es difícil que el aceite dieléctrico disminuya. Lo que ocurre con el aceite dieléctrico es que pierda su rigidez dieléctrica por la humedad y oxígeno al que está expuesto.</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOM-PETS-059 <b>Versión</b> : 01 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 3
	<b>MANTENIMIENTO DEL ACEITE DIELECTRICO EN UN TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCION</b>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>Luego se procede a cerrar la tapa del transformador y limpiar con waypes y/o paños absorbentes. las zonas del transformador donde pudo derramarse gotas de aceite dieléctrico.</li> </ul>
<b>6. Conclusión y energización del transformador.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas a diferente nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar y eliminar elementos extraños en la Línea antes de la energización del circuito.</li> <li>Retirar los desperdicios y basuras propias del trabajo.</li> <li>Asegurar los equipos y herramientas bajo una relación.</li> <li>Verificar carga y tensión de salida ajustando a la tensión con la regulación del transformador.</li> <li>Sacar puesta a tierra temporal y candado de bloqueo o cartel.</li> <li>Antes de realizar la maniobra de reposición, de energía establecer comunicación con el Centro de Control o responsable del corte.</li> <li>Retiro de tranqueras, conos y/o cintas de señalización.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-001
	<b>MANTENIMIENTO DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN EN 60 Y 138 KV</b>	<b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación para des-energización de la sub. estación de transformación.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mala coordinación</li> <li>Equipos de protección en mal estado.</li> <li>Accidentes de tránsito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar charla de 5 minutos</li> <li>Revisar AST de las 5 reglas de Oro</li> <li>El ingeniero supervisor coordina con operador de sub estación base la des energización de la línea de transmisión.</li> <li>El Ingeniero supervisor verifica que el personal utilice correctamente los implementos de seguridad.</li> <li>El ingeniero supervisor verifica se tenga el 100% de materiales y equipos necesarios para la ejecución del trabajo.</li> </ul>
<b>2. Trabajos de mantenimiento de la línea de transmisión de 60000 Voltios.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Golpes por caída de elementos suspendidos.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes</li> <li>Golpes por resbalón.</li> <li>Torceduras por pisadas en elementos puntiagudos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Herramientas adecuadas</li> <li>Puestas a tierra temporales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ing. Supervisor ordena la verificación de ausencia de tensión.</li> <li>Revisar AST de escalamiento de postes.</li> <li>El Ing. Supervisor verifica que se efectuó el aterramiento de la línea.</li> <li>El Ing. Supervisor una vez que se verifico la ausencia de tensión se prosigue a firmar la tarjeta de maniobra y ordena a los técnicos de mantenimiento efectuar la intervención a la línea de transmisión.</li> <li>El ing. Supervisor verifica y lidera la ejecución de los trabajos de mantenimiento programados.</li> </ul>
<b>3. Coordinación para finalización de trabajos de Mantenimiento.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mala coordinación.</li> <li>Golpes por elementos suspendidos.</li> <li>Caída de estructuras elevadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ing. Supervisor coordina finalización de trabajos y ordena despejar el área de trabajo.</li> <li>El ing. Supervisor coordina con la SSEE base la re energización de la Línea de transmisión.</li> <li>El Ing. Supervisor da por finalizado todos los trabajos de mantenimiento programados.</li> <li>Se firma la tarjeta de maniobra.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

**USO OBLIGATORIO DE EPPS.**

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-001 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>MANTENIMIENTO DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN EN 60 Y 138 KV</b>	

	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-002 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 3
	<b>CAMBIO Y TENDIDO DE CONDUCTOR EN LINEAS DE TRANSMISIÓN</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación para des-energización de la sub. estación de transformación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mala coordinación</li> <li>Equipos de protección en mal estado.</li> <li>Accidentes de tránsito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar charla de 5 minutos</li> <li>Tener presente el Procedimiento escrito de trabajo seguro de las 5 reglas de oro</li> <li>El ingeniero supervisor coordina con operador de sub estación base la des energización de la línea de transmisión.</li> <li>El Ingeniero supervisor verifica que el personal utilice correctamente los implementos de seguridad.</li> <li>El ingeniero supervisor verifica se tenga el 100% de materiales y equipos necesarios para la ejecución del trabajo.</li> </ul>
<b>2. Trabajos previos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Golpes por resbalón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se procederá a verificar la ausencia de tensión en la línea mediante el uso de revelador de tensión previamente probado, a fin de comprobar su operatividad.</li> <li>Instalación de tierras temporarias, antes y después de la estructura a intervenir</li> <li>Al término de la actividad realizada se procederá a retirar las tierras temporarias en ambos extremos de la línea y del personal de la zona de trabajo.</li> <li>Al finalizar el trabajo el supervisor de la contratista procederá comunicar al supervisor de ELSE para proceder a efectuar el cierre de la OT.</li> </ul>
<b>3. Escalamiento a las estructuras (torres)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída de altura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los linieros que realizarán el escalamiento a las estructuras; cumplirán con el Procedimiento escrito de trabajo seguro de escalamiento de torres, debiendo estar asegurados con el arnés y la línea de vida de doble gancho en todo momento.</li> </ul>
<b>4. Cambio / Tendido de conductor.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descarga eléctrica</li> <li>Golpes por elementos suspendidos.</li> <li>Golpes por caída de elementos suspendidos.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Arnés con línea de vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todas las maniobras se deben estar bajo la dirección de un técnico calificado que cumpla a cabalidad el procedimiento</li> <li>El winche y el freno deben estar ubicados a una distancia prudencial de las torres adyacentes a fin de evitar trasladar esfuerzos verticales excesivos a las estructuras.</li> <li>Desde la instalación hasta el fin de la operación del winche y del freno, se debe colocar en estos una puestas a tierra temporal como protección para evacuar cualquier concentración da carga estática en el conductor.</li> <li>El personal de ayudantes designados y debidamente instruidos vigilaran todas las partes de la operación con las radios portátiles.</li> <li>1.1 Al realizar el tendido del conductor, el personal debe reportar la secuencia a los operadores de las máquinas.</li> <li>1.2 Una vez llegada la punta del conductor al extremo de la estructura se procede al engrapado empleando los aparejos y morsetos, luego efectuar el flechado del conductor siguiendo el procedimiento operativo específico</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-002 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 3
	<b>CAMBIO Y TENDIDO DE CONDUCTOR EN LINEAS DE TRANSMISIÓN</b>	

			<p>hasta que el conductor tenga la distancia de seguridad entre fases y la altura correspondiente respecto al piso con la ayuda de tecles o tirfor instalados</p> <p>1.3 Una vez concluido el flechado correcto del conductor se instalarán los respectivos amortiguadores anti-vibradores a la distancia, forma y manera recomendada por el fabricante.</p> <p>1.4 Proceder a retirar los equipos y herramientas de trabajo.</p> <p>1.5 Con el apoyo de uno de los linieros, retirar las tierras temporarias de la línea y descender a tierra para dar por concluido los trabajos.</p> <p>1.6 Reportar al supervisor de campo la culminación de los trabajos a fin que proceda a efectuar las coordinaciones con los operadores de las subestaciones involucradas a fin de restablecer el servicio de la línea de transmisión.</p>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpeza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-003
	<b>MANTENIMIENTO DE TRANSFORMADOR DE POTENCIA</b>	<b>Versión</b> : 06 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Selección de transformador equipos y herramientas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transformador en mal estado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ubicar transformador con características requeridas mediante la verificación de Placa.</li> <li>Someter a las pruebas necesarias.</li> </ul>
<b>2. Traslado de materiales equipos y herramientas al lugar de trabajo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidente vehicular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar medio de transporte apropiado conociendo peso volumen del transformador.</li> <li>Asignar personal técnico con conocimientos en manipuleo y transporte de estos equipos.</li> <li>Asignar herramientas y equipos apropiados para manipuleo y transporte.</li> </ul>
<b>3. Señalizar la zona de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización de peligro de tensión.</li> </ul>
<b>4. Liberación de carga y de tensión en la subestación de trabajo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidente de fogueo y electrocución de operador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básicos</li> <li>Pértiga de Maniobra de MT.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asignar dos técnicos con destreza en liberar carga y tensión en la subestación desde el Seccionador o interruptor en M.T. con implementos de seguridad Equipos (Pértiga, Load Buster, Banco aislado)</li> </ul>
<b>5. Liberación de carga estática en el transformador.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución de personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básicos</li> <li>Guantes Dieléctricos</li> <li>Pértiga de Maniobra.</li> <li>Puesta a Tierra Temporal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización equipos de cortocircuito y con implementos y apropiados para efectuar el cortocircuito en los terminales del transformador y puesta a tierra</li> </ul>
<b>6. Retiro de transformador.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes mecánicos.</li> <li>Aplastamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básicos</li> <li>Arnés y línea de vida.</li> <li>Herramientas varias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconexión del transformador de conductores de M.T. y B.T. previa señalización de fases utilizando herramientas apropiadas.</li> <li>Desconectar el transformador de los elementos de fijación a la base.</li> <li>Retiro de transformador utilizado equipos y herramientas apropiadas Grúa, Tecle, Tilfor, Soga, Polea, Estrobos, etc.</li> </ul>
<b>7. Mantenimiento de transformador y reconexión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes mecánicos</li> <li>Transformador</li> <li>Aplastamiento</li> <li>Golpes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básicos</li> <li>Arnés y línea de vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar el mantenimiento del transformador en la base correspondiente, asegurando que este anclado y asegurado adecuadamente.</li> <li>utilizar herramientas y equipos apropiados Grúa, Tilfor, Polea, Soga, Estrobo, según las necesidades</li> <li>Verificando la señalización de fases proceder a la conexión correspondiente en los Bornes de M.T. y B.T. respectivamente y ajuste según recomendaciones.</li> </ul>
<b>8. Conclusión y energización del transformador.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal técnico fuera del área de Peligro.</li> <li>Verificar y eliminar elementos extraños en la Línea.</li> <li>Retirar los desperdicios y basuras propias del trabajo.</li> <li>Verificar carga y tensión de salida ajustando a la tensión con la regulación del transformador.</li> <li>Asegurar los equipos y herramientas bajo una relación.</li> <li>Retiro de tranqueras, conos y cintas de señalización.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> </ul>

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-003 <b>Versión</b> : 06 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>MANTENIMIENTO DE TRANSFORMADOR DE POTENCIA</b>	

	biológicos y patógenos • factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)	prevención y control de la COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>
--	---	-------------------------------------	---

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b> 	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-004 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>MANTENIMIENTO MENOR DE EQUIPOS DEL PATIO DE LLAVES</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación con Ing. Supervisor sobre trabajos de mantenimiento menor en el patio de llaves	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mala coordinación</li> <li>Equipos de protección en mal estado.</li> <li>Accidentes de tránsito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El ingeniero supervisor coordina con jefe de área la iniciación de trabajos de Mantenimiento.</li> <li>El ingeniero supervisor coordina la desenergización total de los equipos del patio de llaves</li> <li>El Ingeniero supervisor verifica que el personal utilice correctamente implementos de seguridad, herramientas y equipos de seguridad</li> </ul>
2. Limpieza de líneas de fuga de aisladores, reajuste de pernos flojos, recojo de muestras del aceite dieléctrico del transformador de potencia, verificación visual de estanqueidad, limpieza de la cuba y repintado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>Golpes por elementos suspendidos.</li> <li>Caídas de alturas peligrosas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básicos</li> <li>Arnés y línea de vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ing. Supervisor confirma que los equipos del patio de llaves se encuentran totalmente desenergizados.</li> <li>El Ing. Supervisor una vez que se verifico la ausencia de tensión se prosigue a firmar la tarjeta de maniobra y ordena a los técnicos iniciar trabajos de mantenimiento menor.</li> <li>El ing. Supervisor verifica y coordina para la finalización de los trabajos.</li> </ul>
3. Coordinación para finalización de trabajos de Mantenimiento menor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Golpes por elementos sobresalientes de los equipos.</li> <li>Caídas por resbalón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El ingeniero supervisor coordina con los técnicos para despejar el área de trabajo.</li> <li>El Ingeniero supervisor coordina la energización del patio de llaves.</li> <li>El Ingeniero Supervisor coordina con el jefe de área la finalización de trabajos.</li> <li>Se firma la tarjeta de maniobra.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	<p>Solo personal capacitado debe realizar esta tarea  Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos  Cumplir el RISST y RESESATE</p>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-004
	<b>MANTENIMIENTO MENOR DE EQUIPOS DEL PATIO DE LLAVES</b>	<b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2

	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-005 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>INSPECCIÓN DE TORRES, LÍNEAS Y FAJAS DE SERVIDUMBRE</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación con Ing. Supervisor sobre trabajos a realizar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información deficiente.</li> <li>• Perdida de la información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Equipos y herramientas de trabajo adecuados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado anímico y físico del personal técnico encargado de realizar el trabajo</li> <li>• Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas que se utilizaran durante la ejecución de la actividad.</li> <li>• Evaluar las condiciones climatológicas a fin de no tener inconvenientes y advertir al personal.</li> </ul>
<b>2. Inspección y diagnóstico de torres, líneas de transmisión y fajas de servidumbre .</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos de protección en mal estado.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Equipos y herramientas de trabajo adecuados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El supervisor de campo dará la orden de proceder a la cuadrilla para el inicio de los trabajos.</li> <li>• Verificar visualmente el estado de los conductores desde el piso, de no ser posible por alguna otra razón puede ser efectuado empleando los binoculares.</li> <li>• Observar el estado de los aisladores, el estado de la ferretería y demás componentes con el nivel de detalle Empleando los binoculares, inspeccionar el estado de los cables de guarda, cuellos muertos y accesorios asociados.</li> <li>• Inspeccionar detenidamente el estado del conductor de la fibra óptica y accesorios.</li> <li>• Inspeccionar letreros de identificación de la estructura, las puestas a tierra de la estructura y las vías de acceso.</li> <li>• No olvidarse que la línea esta energizada y por lo tanto, se debe adoptar la precaución de no acercarse a este para no exponerse al riesgo de electrocución y a la radiación electromagnética.</li> <li>• Se debe tener en cuenta las condiciones adversas del clima tales como vientos fuertes, lluvias descargas atmosféricas, bajo las cuales no podrá realizarse ningún trabajo.</li> </ul>
<b>3. Fin de la actividad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos de protección en mal estado.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Equipos y herramientas de trabajo adecuados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuar los apuntes de todas las anomalías observadas y encontradas en los aisladores, conductores y accesorios de ferretería.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-005 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>INSPECCIÓN DE TORRES, LÍNEAS Y FAJAS DE SERVIDUMBRE</b>	

• **IMPORTANTE:**

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b> 	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-006 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>REPARACIÓN DE OBSERVACIONES MENORES DE LAS LÍNEAS DE 60 Y 138 KV</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación con Ing. Supervisor para levantar observaciones menores en la línea de transmisión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mala coordinación</li> <li>Equipos de protección en mal estado.</li> <li>Accidentes de tránsito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El ingeniero supervisor coordina con jefe de área la iniciación de trabajos de levantamiento de observaciones.</li> <li>El Ingeniero supervisor verifica que el personal utilice correctamente implementos de seguridad (ropa de trabajo, casco con barbiquejo, guantes y zapatos dieléctricos), herramientas y equipos de seguridad</li> </ul>
2. Reajustar pernos flojos, reposición de accesorios sustraídos por extraños, limpieza de la servidumbre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Golpes por elementos sobresalientes de las torres.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>Golpes por elementos suspendidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Arnés y línea de vida</li> <li>Herramientas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ing. Supervisor ordena la iniciación de trabajos de reparaciones menores.</li> <li>El Ing. Supervisor verifica en cada momento el uso de los implementos de seguridad.</li> <li>El Ing. Supervisor realiza el informe correspondiente para informar al jefe de área.</li> </ul>
3. Coordinación para finalización de trabajos de reparación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mala coordinación.</li> <li>Golpes por elementos suspendidos.</li> <li>Caída por resbalón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El ingeniero supervisor coordina con jefe de área la culminación de trabajos de revisión de líneas y estructuras.</li> <li>El informe del estado de las líneas transmisión son entregadas al jefe de área respectivo.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

- **IMPORTANTE:**
- 

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-006 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>REPARACIÓN DE OBSERVACIONES MENORES DE LAS LÍNEAS DE 60 Y 138 KV</b>	

	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-007 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>MANTENIMIENTO NO ELÉCTRICO EN SUBESTACIONES DE TRANSFORMACIÓN POR PERSONAL NO ELECTRICISTA</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Otorgar la orden o permiso para el trabajo a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peligro de electrocución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El encargado de la subestación elabora el requerimiento, el Jefe de Sector o División ordena el requerimiento.</li> <li>El encargado de cada subestación de transformación otorgará la orden o permiso para trabajar y delimitará el área de trabajo.</li> <li>El encargado de cada subestación verifica que el personal utilice correctamente implementos, herramientas y equipos de seguridad</li> </ul>
2. Señalizar la zona de trabajo (Quinta Regla de Oro).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al tránsito vehicular o peatonal próxima a la zona de trabajo.</li> </ul>	EPP Básicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>El encargado de cada subestación de transformación señalará y delimitará el área de trabajo.</li> <li>Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización de peligro de tensión.</li> </ul>
3. Verificación de los equipos de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usar equipos defectuosos o inadecuados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El personal no electricista verificara que sus equipos de trabajo se encuentren en perfecto estado previo a la labor a realizar.</li> <li>Del mismo modo el encargado de la subestación verificará el estado de los equipos en la parte eléctrica y conectara el ó los equipos.</li> </ul>
4. Utilización de implementos de seguridad personal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usar implementos de seguridad inadecuados o carencia de ellos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso adecuado de los implementos de seguridad.</li> <li>Uso en forma obligatoria de los implementos de seguridad de acuerdo a la necesidad de cada la actividad.</li> </ul>
5. Desarrollo del trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peligro de electrocución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De acuerdo al DESARROLLO de trabajo de cada actividad.</li> <li>Estos trabajos deben ser permanentemente supervisados por el encargado de la subestación o quien designe este.</li> </ul>
6. Inspección de término de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señales de peligro inadecuados o inexistentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconectará el ó los equipos utilizados por el personal no electricista.</li> <li>Verificación de la calidad del acabado y otorgamiento de la conformidad del mismo.</li> <li>Retiro del personal no electricista.</li> </ul>
7. Retiro de las señalizaciones del área de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señales de peligro inadecuados o inexistentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El encargado de cada subestación de transformación retirará la señalización del área de trabajo.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

**USO OBLIGATORIO DE EPPS.**

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-007 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>MANTENIMIENTO NO ELÉCTRICO EN SUBESTACIONES DE TRANSFORMACIÓN POR PERSONAL NO ELECTRICISTA</b>	

	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-008 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>OPERACIÓN DE SUB ESTACION DE TRANSFORMACIÓN</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Recepción del turno por operador para cubrir nuevo turno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ninguna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El operador que ingresa con implementos de seguridad se hace presente 15 minutos antes del cambio de turno para pedir toda la información del estado actual de la operación, estado de las salidas, líneas des energizadas por mantenimiento.</li> </ul>
2. Proceso de operación de los tableros de medición, mando, control y equipos de maniobra en el patio de llaves	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Golpes con objetos suspendidos.</li> <li>Quemaduras por puntos calientes.</li> <li>Daños por ondas electromagnéticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El operador de turno se ubica frente a los tableros de medición, control y protección.</li> <li>El operador de turno verifica continuamente los parámetros del sistema Eléctrico, potencia, tensión, corriente, posición etc.</li> <li>EL operador de turno en salidas no programadas silencia la alarma, y toma nota los mensajes del anunciador de alarmas luego espera instrucciones de la base.</li> <li>El operador de turno coordina las maniobras en el patio de llaves con la sub estación base.</li> </ul>
3. Entrega del turno a nuevo operador de turno. .	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas al mismo nivel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El operador de turno espera el relevo con toda la información de los eventos ocurridos e instrucciones recibidas durante el turno que cubrió, y efectúa la entrega a operador de nuevo turno firmando su periodo de operación en el cuaderno de ocurrencias.</li> <li>Esta actividad se realiza durante 15 Minutos antes de iniciar el nuevo proceso de operación.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-008 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>OPERACIÓN DE SUB ESTACION DE TRANSFORMACIÓN</b>	

	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-009 <b>Versión</b> : 05 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>ESCALAMIENTO DE TORRES</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Charla de 5 minutos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extravío de la documentación pertinente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se procederá a identificar los riesgos de la zona de trabajo</li> <li>Se verificará las herramientas y equipos</li> <li>Se ubicará el centro de salud más cercano.</li> <li>Tomar en cuenta el estado climático del tiempo antes de empezar el trabajo, se recomienda trabajar en un clima moderado sin neblinas ni tormentas.</li> <li>En todo el trabajo el personal de apoyo deberá contar con equipos de comunicación.</li> <li>Se verificará el contenido de la AST del trabajo</li> <li>Se llenará el formato de charla de 5 minutos</li> </ul>
<b>2. Determinación de la Torre a ser intervenido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dirección incompleta.</li> <li>Acceso limitado</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal técnico identifica o detecta la torre a intervenir.</li> <li>Identificar e informar riesgos y peligros alrededor del área de trabajo.</li> <li>Para torres nuevas verificar que quedo firmemente armado y estable.</li> <li>El técnico debe verificar que no exista fugas a tierra en la torre</li> <li>Antes de subir a la torre, el Técnico debe estar con todos sus equipos de protección personal, y contar con dos estrobos de posicionamiento para su escalamiento.</li> </ul>
<b>3. Señalizar la zona de trabajo (Quinta Regla de Oro).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalización de área de trabajo insuficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirar todo elemento extraño del área de trabajo.</li> <li>Señalizar la zona de trabajo (de acuerdo a la envergadura del trabajo), con tranquera, conos de seguridad, cintas y/o mallas de señalización de peligro de tensión.</li> </ul>
<b>4. Escalamiento del torre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas.</li> <li>Electrocución.</li> <li>Fenómenos naturales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico.</li> <li>Arnés de seguridad.</li> <li>Soga, Escalera</li> <li>Bolsa portaherramientas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Como regla general al margen del estado de la torre, El técnico debe verificar en cada momento el estado de su línea de vida y su arnés con dos estrobos de posicionamiento que garantiza su permanencia en la estructura.</li> <li>Antes de escalar la torre, se debe identificar en que dirección va la corriente eléctrica.</li> <li>Cuando se tiene la seguridad de que la torre se encuentre en buenas condiciones, se puede empezar a escalar por cualquier esquina de la torre y de preferencia por los peldaños metálicos incorporados en estas estructuras, y a determinada altura no olvidar que a cada paso del peldaño, éste se debe estrobar intercalando sus dos estrobos de posicionamiento.</li> </ul>
<b>5. Conclusión de trabajo y retiro de lugar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perdida de equipos.</li> <li>accidentes de tránsito.</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una vez concluido el trabajo, el técnico desciende de la estructura con el mismo DESARROLLO y cuidado que tomó para subir.</li> <li>Retirarse del área de trabajo guardando los equipos e instrumentos utilizados.</li> <li>Se procede al retiro de tranqueras, conos y cintas de señalización, así como de cualquier desperdicio generado.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-009 <b>Versión</b> : 05 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>ESCALAMIENTO DE TORRES</b>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>
--	---	--	--

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-010 <b>Versión</b> : 05 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>REVELADO DE TENSIÓN EN LL.TT</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Recepción del turno de operador, para cubrir nuevo turno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ninguna.</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>El operador que ingresa se hace presente 15 minutos antes del cambio de turno para pedir toda la información y estado actual de la operación, estado de los alimentadores, grupos hidráulicos, tableros de control y protección y demás equipamientos.</li> <li>El Ingeniero supervisor verifica que el operador utilice correctamente implementos, herramientas y equipos de seguridad.</li> </ul>
2. Proceso de operación de equipos de mando y control 3. Proceso de revelado de tensión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Electrocución.</li> <li>Incendios por explosión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Guantes Dieléctricos</li> <li>Pértiga.</li> <li>Revelador de tensión.</li> <li>Puestas a tierra temporales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El operador de turno se ubica frente a los tableros de control del sistema eléctrico.</li> <li>El operador de turno monitorea los niveles de tensión del sistema eléctrico de ELSE</li> <li>EL operador de turno realizara la lectura de los parámetros de los contactores, interruptores, pararrayos y el revelado de tensión.</li> <li>El operador de turno coordina las maniobras trabajos de apertura y cierre de interruptores y seccionadores de barra y línea con el supervisor de turno.</li> </ul>
4. Entrega del turno a nuevo operador de turno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas al mismo nivel</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>El operador de turno espera el relevo con toda la información de los eventos ocurridos e instrucciones recibidas durante el turno que cubrió, y efectúa la entrega a operador de nuevo turno firmando su periodo de operación en el cuaderno de ocurrencias.</li> <li>Esta actividad se realiza durante 15 Minutos antes de iniciar el proceso de operación.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•



	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-010 <b>Versión</b> : 05 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>REVELADO DE TENSION EN LL.TT</b>	

	<p>Solo personal capacitado debe realizar esta tarea  Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos  Cumplir el RISST y RESESATE</p>
	<p>Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo</p>
	<p>Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE</p>
	<p>Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.</p>
	<p>Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.</p>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-011 <b>Versión</b> : 02 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>LIMPIEZA Y CAMBIO DE AISLADORES EN ESTRUCTURAS DE LL.TT.</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación con Ing. Supervisor sobre trabajos a realizar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información deficiente.</li> <li>Perdida de la información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Equipos y herramientas de trabajo adecuados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado anímico y físico del personal técnico encargado de realizar el trabajo</li> <li>Realizar la inspección obligatoria de los EPPs, equipos y herramientas que se utilizarán durante la ejecución de la actividad.</li> <li>Evaluar las condiciones climatológicas a fin de no tener inconvenientes y advertir al personal.</li> </ul>
<b>2. Consideraciones generales antes de realizar la actividad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descarga eléctrica</li> <li>Golpes</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>resbalón.</li> <li>Caídas de alturas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Arnés de Seguridad y línea de vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La línea de transmisión a ser intervenida debe estar fuera de servicio con tierra franca en ambos extremos de la línea.</li> <li>Los tramos de línea a ser intervenidos en la actividad de limpieza o cambio de los aisladores y retiro de elementos extraños deberán llevar las respectivas puestas a tierra temporarias para evitar exposición a descargas eléctricas por concentración de carga estática hasta la culminación de la actividad.</li> <li>El personal de las cuadrillas previo al inicio de los trabajos, deberá recibir una charla de inducción de cinco (05) minutos.</li> <li>El personal de la contratista procederá a verificar mediante el uso del revelador de tensión la ausencia de tensión en la línea</li> </ul>
<b>3. Limpieza y cambio de aisladores, retiro de elementos extraños en estructuras de LL.TT.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descarga eléctrica</li> <li>Golpes</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>resbalón.</li> <li>Caídas de alturas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Arnés de Seguridad y línea de vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El liniero designado para la limpieza o cambio de aislador, procederá al escalamiento de la torre.</li> <li>Realiza el cambio/limpieza de aislador. en todo momento permanecerá anclado a la estructura,</li> <li>El personal de apoyo atento desde el piso a cualquier caída de objeto mientras dura la maniobra se ubicará fuera del radio de acción de la estructura.</li> <li>Concluido los trabajos, los técnicos linieros descenderán de la estructura verificando que el área de trabajo se encuentre limpio y libre de los materiales usados.</li> <li>Al finalizar los trabajos efectuados, el Supervisor de la contratista verificara que todo su personal a su cargo se encuentre completo a fin de emprender el viaje de retorno.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

**USO OBLIGATORIO DE EPPS.**

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-011 <b>Versión</b> : 02 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>LIMPIEZA Y CAMBIO DE AISLADORES EN ESTRUCTURAS DE LL.TT.</b>	

	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-012 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>MANTENIMIENTO DEL REGULADOR DE VELOCIDAD. Centrales Hidráulicas</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación para parada total de grupo hidráulico.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de comunicación</li> <li>Caídas</li> <li>Arrastre por elementos rodantes de grupo Hidráulico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar charla de 5 minutos</li> <li>El ingeniero supervisor coordina con operador de sub estación base la parada para mantenimiento del grupo hidráulico.</li> <li>El ingeniero supervisor ordena a operador de turno a realizar la parada del grupo hidráulico</li> <li>El Ingeniero supervisor verifica que el personal utilice correctamente las, herramientas y equipos de seguridad.</li> </ul>
<b>2. Inspección y pruebas de operación de regulador de velocidad.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cortes por elementos punzo cortantes</li> <li>Golpes</li> <li>Mordeduras por equipos pesados.</li> <li>Envenenamiento por gases tóxicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar que la volante del grupo este totalmente detenida.</li> <li>Desenergizar el sistema de tensión de servicios auxiliares (380/220V, 110 VDC,48,24).</li> <li>Desmontar el conjunto bomba, verificar estado de gomas de acoplamiento motor - bomba.</li> <li>Verificar tuberías de presión, instrumentos de medición y protección.</li> <li>Montaje de bomba y pruebas de operación con el sistema de accionamiento.</li> </ul>
<b>3. Coordinación para finalización de trabajos de mantenimiento.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Golpes.</li> <li>Arrastre por elementos rodantes de grupo hidráulico.</li> <li>Electrocución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ing. Supervisor coordina despejar el área de trabajo.</li> <li>Iniciar la rotación del grupo</li> <li>Comunicar a la sub estación base la finalización de los trabajos realizados.</li> <li>Ingresar con el grupo al sistema interconectado.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-012 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>MANTENIMIENTO DEL REGULADOR DE VELOCIDAD. Centrales Hidráulicas</b>	

	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-013
	<b>MANTENIMIENTO MECÁNICO ELÉCTRICO DEL GENERADOR</b> <b>Centrales Hidráulicas</b>	<b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación de parada total del generador.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas y resbalones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar charla de 5 minutos</li> <li>El ingeniero supervisor coordina con operador de sub estación base la parada para mantenimiento de generador.</li> <li>El ingeniero supervisor ordena al operador de turno a realizar la parada total del grupo hidráulico e iniciar los trabajos de mantenimiento.</li> <li>El Ingeniero supervisor verifica que el personal utilice correctamente implementos, herramientas y equipos de seguridad.</li> </ul>
<b>2. Revisión de los cojinetes del generador, inspección del sistema de refrigeración.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cortes por elementos punzo cortantes</li> <li>Golpes.</li> <li>Mordedura por equipos pesados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Guantes de cuero( para trabajos operativos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El ing. Supervisor Verifica que el rotor este totalmente detenido.</li> <li>Los técnicos de mantenimiento Efectúan el retiro de la tapa del cojinete.</li> <li>Los técnicos evalúan posibles arrastres de BABIT del cojinete del generador.</li> <li>Los técnicos de mantenimiento verifican el estado del sistema de refrigeración del cojinete.</li> <li>Los técnicos de mantenimiento realizan el montaje de los accesorios desmontados.</li> </ul>
<b>3. Ejecución de trabajos de mantenimiento a sistema eléctrico de generador.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes</li> <li>Golpes.</li> <li>Mordedura por equipos pesados.</li> <li>Arrastre por elementos rodantes del generador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Respetar las señales de protección de los equipos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El ing. Supervisor Verifica que el rotor este totalmente detenido.</li> <li>Los técnicos verifican la ausencia de tensión en el generador.</li> <li>Los técnicos de mantenimiento Efectúan el retiro de las tapas a intervenir.</li> <li>Los técnicos evalúan estado de carbones, conexiones, limpieza etc.</li> <li>Los técnicos de mantenimiento reemplazan y reajustan los elementos intervenidos.</li> <li>El supervisor verifica el montaje del 100% de las partes intervenidas.</li> </ul>
<b>4. Coordinación para finalización de trabajos de Mantenimiento.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>golpes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ing. Supervisor coordina finalización de trabajos ordenando despejar el área de trabajo.</li> <li>El Ing. supervisor ordena Iniciar la rotación del generador.</li> <li>El operador de turno coordina con sub estación base para tomar carga del sistema interconectado.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

- 
- 
- 
- 
- 

**IMPORTANTE:**

**USO OBLIGATORIO DE EPPS.**

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-013 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>MANTENIMIENTO MECÁNICO ELÉCTRICO DEL GENERADOR</b> <b>Centrales Hidráulicas</b>	

	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-014 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>MANTENIMIENTO MECÁNICO ELÉCTRICO DE LA TURBINA</b> <b>Centrales Hidráulicas</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación para parada total de grupo hidráulico.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas y resbalones.</li> <li>Mala coordinación</li> <li>Electrocución.</li> <li>Arrastre por elementos rodantes de grupo Hidráulico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El ingeniero supervisor coordina con operador de sub. estación base la parada para mantenimiento del grupo hidráulico.</li> <li>El ingeniero supervisor ordena a operador de turno a realizar la parada total del grupo hidráulico.</li> <li>El Ingeniero supervisor verifica que el personal utilice correctamente implementos de seguridad, herramientas y equipos de seguridad.</li> </ul>
<b>2. Realización de trabajos de mantenimiento de sistema mecánico inspección y pruebas de operación.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cortes por elementos punzo cortantes</li> <li>Electrocución</li> <li>Golpes.</li> <li>Arrastre por elementos rodantes del grupo hidráulico.</li> <li>Mordeduras por equipos pesados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar que el volante del grupo esta totalmente detenida.</li> <li>Efectuar el desmontaje de las partes a ser intervenidas.</li> <li>Verificar estado y efectuar los reemplazos correspondientes.</li> <li>Efectuar inspección final y determinar si el proceso de montaje se ha completado en un 100%.</li> </ul>
<b>3. Mantenimiento a sistema eléctrico de la turbina.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cortes por elementos punzo cortantes</li> <li>Electrocución</li> <li>Golpes</li> <li>Mordeduras por equipos pesados</li> <li>Quemaduras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconectar la alimentación de tensión al sistema de protección del grupo hidráulico (110 VDC, 220VAC, 48VDC, 24 VDC).</li> <li>Verificación de las instalaciones de los elementos de protección.</li> <li>Pruebas de operación sensores, medición de resistencias de contacto de conmutadores.</li> </ul>
<b>4. Coordinación para finalización de trabajos de Mantenimiento.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Golpes.</li> <li>Arrastre por elementos rodantes de grupo hidráulico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ing. Supervisor coordina la finalización de trabajos y ordena despejar el área de trabajo.</li> <li>Iniciar la rotación del grupo.</li> <li>Comunicar a sub. estación base la finalización de los trabajos realizados.</li> <li>Ingresar con el grupo al sistema interconectado</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•



	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-014 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>MANTENIMIENTO MECÁNICO ELÉCTRICO DE LA TURBINA</b> <b>Centrales Hidráulicas</b>	

	<p>Solo personal capacitado debe realizar esta tarea  Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos  Cumplir el RISST y RESESATE</p>
	<p>Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo</p>
	<p>Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE</p>
	<p>Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.</p>
	<p>Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.</p>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-015 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>CAMBIO DE RODETE FRANCIS O MICHAEL BANKI Centrales Hidráulicas</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación para parada total del generador.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas por resbalón.</li> <li>• Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>• Electrocuación.</li> <li>• Arrastre por elementos rodantes de grupo Hidráulico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar charla de 5 minutos</li> <li>• El ingeniero supervisor coordina con operador de sub estación base la parada para mantenimiento de generador.</li> <li>• El ingeniero supervisor ordena a operador de turno a realizar la parada total del grupo hidráulico e iniciar los trabajos de mantenimiento.</li> <li>• El Ingeniero supervisor verifica que el personal utilice correctamente implementos, herramientas y equipos de seguridad.</li> </ul>
<b>2. Ejecución de trabajos de mantenimiento a sistema eléctrico de generador.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocuación.</li> <li>• Cortes por elementos punzo cortantes</li> <li>• Golpes.</li> <li>• Mordedura por equipos pesados.</li> <li>• Arrastre por elementos rodantes del generador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El ing. Supervisor Verifica que el rotor este totalmente detenido.</li> <li>• Los técnicos verifican la ausencia de tensión en el generador.</li> <li>• Los técnicos de mantenimiento Efectúan el retiro de las tapas a intervenir.</li> <li>• Los técnicos evalúan estado de carbones, conexiones, limpieza etc.</li> <li>• Los técnicos de mantenimiento reemplazan y reajustan los elementos intervenidos.</li> <li>• El supervisor verifica el montaje del 100% de las partes intervenidas.</li> </ul>
<b>3. Coordinación para finalización de trabajos de Mantenimiento.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocuación.</li> <li>• Golpes.</li> <li>• Arrastre por elementos rodantes (Volante, caja de acoplamiento, etc.).</li> <li>• Arrastre por el rotor en movimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Ing. Supervisor coordina finalización de trabajos ordenando despejar el área de trabajo.</li> <li>• El Ing. supervisor ordena Iniciar la rotación del generador.</li> <li>• El operador de turno coordina con sub estación base para tomar carga del sistema interconectado.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•



	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-015 <b>Versión</b> : 09
	<b>CAMBIO DE RODETE FRANCIS O MICHAEL BANKI Centrales Hidráulicas</b>	<b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2

	<p>Solo personal capacitado debe realizar esta tarea  Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos  Cumplir el RISST y RESESATE</p>
	<p>Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo</p>
	<p>Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE</p>
	<p>Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.</p>
	<p>Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.</p>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-016 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>MANTENIMIENTO DE SUB ESTACIÓN DE TRANSFORMACIÓN</b> <b>Centrales Hidráulicas</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación para desenergización de la sub estación de transformación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falla en la comunicación</li> <li>Electrocución</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>Golpes con elementos sobre salientes del tablero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar charla de 5 minutos</li> <li>El ingeniero supervisor coordina con operador de sub estación base la parada para mantenimiento de la sub estación de transformación.</li> <li>El ingeniero supervisor ordena a operador de turno a realizar la parada total del grupo hidráulico.</li> <li>El Ingeniero supervisor verifica que el personal utilice correctamente los implementos, herramientas y equipos de seguridad.</li> </ul>
2. Trabajos de mantenimiento en la Sub Estación de transformación de una central hidráulica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Golpes por elementos sobresalientes del transformador.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes</li> <li>Golpes por resbalón.</li> <li>Torceduras por pisadas en elementos puntiagudos del transformador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ing. Supervisor verifica que el grupo este detenido totalmente.</li> <li>Los técnicos de mantenimiento verifican la ausencia de tensión dentro de la SSEE.</li> <li>El Ing. Supervisor ordena al operador de turno abrir el seccionador CUT-OUT.</li> <li>El ing. Supervisor ordena desconectar SSAA AC y SSAA DC.</li> <li>El Ing supervisor verifica la instalación de las puestas a tierra temporales.</li> <li>Los técnicos de MMTO efectúan la limpieza de aisladores, borneras, control de aislamiento, retiro de muestras, repintado de cuba, inspección de estanqueidad de cuba, inspección del ajuste de borneras en B/T y A/T de los transformadores.</li> </ul>
3. Coordinación para finalización de trabajos de Mantenimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Golpes por elementos puntiagudos de transformador.</li> <li>Arrastre por elementos rodantes del grupo hidráulico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ing. Supervisor coordina finalización de trabajos y ordena despejar el área de trabajo.</li> <li>El ing. Supervisor ordena cerrar seccionador CUT OUT y ordena iniciar la rotación de los grupos hidráulicos.</li> <li>El operador de turno coordina con sub estación base para ingresar a tomar carga del sistema.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•



	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-016 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>MANTENIMIENTO DE SUB ESTACIÓN DE TRANSFORMACIÓN</b> <b>Centrales Hidráulicas</b>	

	<p>Solo personal capacitado debe realizar esta tarea  Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos  Cumplir el RISST y RESESATE</p>
	<p>Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo</p>
	<p>Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE</p>
	<p>Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.</p>
	<p>Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.</p>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-017
	<b>MANTENIMIENTO DE TABLEROS DE CONTROL Y PROTECCIÓN Centrales Hidráulicas</b>	<b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación previa para desenergización de tablero de protección.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes</li> <li>Arrastre por elementos rodantes de grupo Hidráulico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar charla de 5 minutos</li> <li>El ingeniero supervisor coordina con operador de sub estación base la parada para mantenimiento de tablero control y protección.</li> <li>El ingeniero supervisor ordena al operador de turno realizar la parada total del grupo.</li> <li>El Ingeniero supervisor verifica que el personal utilice correctamente implementos, herramientas y equipos de seguridad.</li> </ul>
<b>2. Ejecución de trabajos de mantenimiento de los relees de protección conmutadores, relees auxiliares etc.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>Golpes por elementos sobre salientes del interior del tablero.</li> <li>Aplastamiento por equipos pesados.</li> <li>Mordedura por equipos pesados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ing. Supervisor verifica que el grupo este detenido.</li> <li>Los técnicos de mantenimiento desconectan los SSAA, 380/220,110VDC,24VDC.</li> <li>El personal técnico verifica la ausencia de tensión. En los tableros a intervenir.</li> <li>Los técnicos de MMTO y el ing. Supervisor efectúa los trabajos de mantenimiento programados.</li> <li>Los técnicos de mantenimiento finalizan los trabajos de mantenimiento en los equipos de protección en sus respectivos tableros y celdas.</li> </ul>
<b>3. Coordinación para finalización de trabajos de Mantenimiento.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Golpes.</li> <li>Arrastre por elementos rodantes de grupo hidráulico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ing. Supervisor coordina finalización del trabajo y ordena despejar el área de trabajo</li> <li>El ing. Supervisor ordena establecer SSAA AC y SSAA DC</li> <li>El operador de turno coordina con la sub estación base, para ingresar a tomar carga del sistema.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•



	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-017
	<b>MANTENIMIENTO DE TABLEROS DE CONTROL Y PROTECCIÓN Centrales Hidráulicas</b>	<b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2

	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-018 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>LIMPIEZA DE REJAS DE PRESENCIA DE BASURA ARRASTRADA POR EL CANAL Centrales Hidráulicas</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación para realización de trabajos de inspección.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>Ahogamiento por caída al canal de conducción.</li> <li>Hipotermia por caída al canal con agua a bajas temperaturas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar charla de 5 minutos</li> <li>El tomero de turno verifica visualmente las condiciones las rejillas donde se depositan cuerpos extraños.</li> <li>El tomero utiliza correctamente los implementos de seguridad, herramientas y equipos de seguridad.</li> </ul>
2. Limpieza de basura atrapada en rejillas de protección.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ahogamiento en instalaciones del canal.</li> <li>Hipotermia</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes</li> <li>Torceduras por maniobras indebidas de accionadores de compuertas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El tomero de turno con sus equipos de protección se ubica en los puntos donde la acumulación de cuerpos extraños obstaculiza el paso de agua.</li> <li>El tomero de turno efectúa la limpieza de las rejillas con el instrumento adecuado.</li> <li>El tomero de turno se reporta de las condiciones de operación del canal con el operador de la casa de maquinas.</li> </ul>
3. Coordinación para la finalización de trabajos de Inspección.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ahogamiento en instalaciones del canal.</li> <li>Hipotermia</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes</li> <li>Torceduras por maniobras indebidas de accionadores de compuertas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El tomero de turno coordina sobre el nivel de agua en la cámara de carga con el operador de la casa de maquinas.</li> <li>Realizar la limpieza de la zona de trabajo</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	<p>Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos</p>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-018 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>LIMPIEZA DE REJAS DE PRESENCIA DE BASURA ARRASTRADA POR EL CANAL Centrales Hidráulicas</b>	

	Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-019 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 1
	<b>MANTENIMIENTO DE CANALES DE ADUCCIÓN EN CENTRALES HIDRÁULICAS</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación para realización de trabajos de inspección.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El ingeniero supervisor coordina con operador de sub estación base la parada para mantenimiento del grupo hidráulico.</li> <li>El ingeniero supervisor ordena a operador de turno a realizar la parada del grupo hidráulico</li> <li>El Ingeniero supervisor verifica que el personal utilice correctamente las, herramientas y equipos de seguridad.</li> <li>El ingeniero supervisor verifica la existencia del 100% de material y equipo necesario para la ejecución del trabajo de mantenimiento</li> </ul>
<b>2. Mantenimiento a canal de conducción, Bocatomas, compuertas, cámara de carga, desarenadores aliviaderos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ahogamiento en canal.</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Chaleco Salvavidas</li> <li>Uso de señales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ing. Supervisor confirma con la casa de maquinas la parada de los grupos.</li> <li>El Ing. Supervisor informa a operador casa de maquinas el vaciado de la tubería forzada.</li> <li>El Ing. Supervisor ordena a técnicos de mantenimiento la ejecución de trabajos de mantenimiento programados, limpieza, resanes, engrases, mejoramientos.</li> <li>El ing. Supervisor verifica el cumplimiento de las especificaciones técnicas necesarias para este tipo de trabajos.</li> </ul>
<b>3. Coordinación para finalización de trabajos de Mantenimiento.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ahogamiento en canal.</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Chaleco Salvavidas</li> <li>Uso de señales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ing. Supervisor coordina finalización de trabajos y ordena despejar el área de trabajo de todo el recorrido de canal de conducción.</li> <li>El Ing. Supervisor ordena soltar el agua al canal de conducción y la tubería forzada en forma gradual</li> <li>El operador de turno coordina con el Ing. Supervisor la rotación de los grupos</li> <li>El operador de turno coordina con sub estación base para ingresar al sistema.</li> </ul>
<b>4. Interacción con personas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-019 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 1
	<b>MANTENIMIENTO DE CANALES DE ADUCCIÓN EN CENTRALES HIDRÁULICAS</b>	

	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-020 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>OPERACIÓN DE UNA CENTRAL HIDRÁULICA</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Recepción del turno de operador, para cubrir nuevo turno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos.</li> <li>• Casco Dieléctrico</li> <li>• Orejeras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El operador que ingresa se hace presente 15 minutos antes del cambio de turno para pedir toda la información y estado actual de la operación, estado de los alimentadores, grupos hidráulicos, tableros de control y protección y demás equipamientos.</li> <li>• El Ingeniero supervisor verifica que el operador utilice correctamente implementos, herramientas y equipos de seguridad.</li> </ul>
2. Proceso de operación de equipos de mando y control.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas por resbalón.</li> <li>• Electrocutión.</li> <li>• Caídas por resbalón.</li> <li>• Arrastre por elementos rodantes.</li> <li>• Aceites y grasas.</li> <li>• Ruido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos.</li> <li>• Casco Dieléctrico</li> <li>• Guantes Dieléctricos.</li> <li>• Lentes Protectores.</li> <li>• Orejeras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El operador de turno se ubica frente a los tableros de control del sistema eléctrico y mecánico.</li> <li>• El operador de turno verifica continuamente los parámetros del sistema mecánico Eléctrico, Temperatura, vibración, presión, posición etc.</li> <li>• EL operador de turno en salidas no programadas silencia la alarma, y toma nota los mensajes del anunciador de alarmas luego espera instrucciones del operador de la base.</li> <li>• El operador de turno coordina las maniobras en la central con el operador de la base</li> </ul>
3. Entrega del turno a nuevo operador de turno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos.</li> <li>• Casco Dieléctrico</li> <li>• Lentes Protectores</li> <li>• Orejeras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El operador de turno espera el relevo con toda la información de los eventos ocurridos e instrucciones recibidas durante el turno que cubrió, y efectúa la entrega a operador de nuevo turno firmando su periodo de operación en el cuaderno de ocurrencias.</li> <li>• Esta actividad se realiza durante 15 Minutos antes de iniciar el proceso de operación.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•



	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-020 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>OPERACIÓN DE UNA CENTRAL HIDRÁULICA</b>	

	<p>Solo personal capacitado debe realizar esta tarea  Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos  Cumplir el RISST y RESESATE</p>
	<p>Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo</p>
	<p>Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE</p>
	<p>Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.</p>
	<p>Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.</p>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-21
	<b>USO DE OROYA POR PERSONAL DE OPERACIÓN Y PERSONAL AUTORIZADO</b> <b>Centrales Hidráulicas</b>	<b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Inspección de operatividad de Oroya (Mecánica y/o Manual).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas por resbalón</li> <li>Golpes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco con barbiquejo</li> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Dieléctricos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usar los implementos de seguridad cascos, zapatos dieléctricos, guantes de seguridad.</li> <li>Verificar el estado oroya, poleas, anclajes, cables y elementos de tracción.</li> <li>Verificar funcionamiento de canastilla, barandas de seguridad.</li> </ul>
<b>2. Señalización de seguridad.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas por resbalón</li> <li>Golpes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco con barbiquejo</li> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Jebe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leer avisos de seguridad en acceso para uso de oroya.</li> <li>Obtener autorización de oroya.</li> </ul>
<b>3. Operación durante el traslado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgos por paradas bruscas</li> <li>Caídas por resbalón</li> <li>Golpes por canastilla en movimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco con barbiquejo</li> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Jebe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurar posición adecuada del personal durante el traslado.</li> <li>Uso de casco con barbiquejo y chalecos salvavidas.</li> <li>Control de capacidad de traslado (4 Personas Max)</li> <li>Personal responsable debe estar presente durante la operación y control en el traslado.</li> </ul>
<b>4. Inicio y Parada de Oroya</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas por resbalón</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco con barbiquejo</li> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Jebe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Canastilla en posición fija para abordar.</li> <li>Asegurar barandas.</li> <li>Esperar parada a la llegada.</li> <li>Apoyo del operador de Oroya para desocupar canastilla.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Coordinación para realización de trabajos de inspección.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de comunicación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Charla de 5 minutos</li> <li>El supervisor coordina con operador de sub estación base y el tomero para la parada del grupo hidráulico según sea el caso.</li> <li>El supervisor verifica que el personal utilice correctamente las, herramientas y equipos de seguridad.</li> <li>El supervisor será el encargado de ordenar la parada de grupo y el cierre de las compuertas al personal encargado según sea el caso</li> </ul>
2. Inspección de todas las compuertas del canal de conducción, cámara de carga, desarenadores etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ahogamiento en canal.</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Chaleco Salvavidas</li> <li>Uso de señales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Supervisor confirma con la casa de maquinas la parada de los grupos según sea el caso</li> <li>El Supervisor ordena a tomero efectuar prueba de operación de compuertas de maniobra, en caso de fallas en las compuertas, estas serán comunicadas</li> <li>El Supervisor junto con el tomero tomaran datos de las condiciones en que se encuentran las compuertas de las diferentes instalaciones.</li> <li>El supervisor ordena a tomero realizar trabajos de mantenimiento preventivo de las compuertas.</li> <li>La revisión del canal, desarenadores y cámara de carga se debe realizar con mucho cuidado; ya que se puede resbalar y caer a dichas instalaciones o sufrir caídas de nivel o desnivel. Si se va a realizar la inspección de noche llevar linterna.</li> <li>Al verificar el canal de conducción, no olvidar de revisar la señalización y, cuando corresponda las barreras de protección como mallas de púas para impedir el acceso al canal, cámara de carga y desarenadores; y, si están fraccionadas y/o se la hurtaron comunicar a la supervisión su reemplazo inmediato.</li> </ul>
3. Verificación de la conducción de agua por el canal de conducción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ahogamiento en canal.</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Chaleco Salvavidas</li> <li>Uso de señales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El operador de turno (Tomero) inicia el recorrido por el canal de conducción verificando las condiciones de los niveles normales de conducción del agua. En el caso que utilice una moto o bicicleta, deberá controlar la velocidad considerando la geografía del lugar Por la noche deberá utilizar una linterna</li> <li>El Tomero efectúa el informe correspondiente al operador de la casa de maquinas de cualquier evento importante encontrado en el recorrido del canal.</li> <li>El tomero toma nota de los eventos importantes y alista toda la información importante para entregar a operador de nuevo turno.</li> </ul>
4. Coordinación para finalización de trabajos de Inspección.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orden y limpieza</li> <li>Ahogamiento en canal.</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Chaleco Salvavidas</li> <li>Uso de señales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Supervisor coordina finalización de trabajos y ordena despejar el área de trabajo.</li> <li>El Supervisor ordena llenar el canal de conducción según sea el caso</li> <li>El operador de turno inicia la rotación de los grupos y coordina con sub estación base para ingresar a tomar carga del sistema.</li> </ul>
5. Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>		<b>Código</b> : GOT-PETS-022 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>INSPECCIÓN DE COMPUERTAS DE PURGA Y DEL  CANAL DE CONDUCCIÓN  Centrales Hidráulicas</b>		
	biológicos y patógenos • factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)	prevención y control de la COVID-19	• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo • Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral. • Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés

• **IMPORTANTE:**

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b> 	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-023
	<b>VERIFICACIÓN RUTINARIA DEL ESTADO DE CANAL DE CONDUCCIÓN Centrales Hidráulicas</b>	<b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación para realización de trabajos de inspección</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de comunicación</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>Ahogamiento por caída al canal de conducción.</li> <li>Hipotermia por caída al canal con agua a bajas temperaturas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Botas de Jebe.</li> <li>Casco con Barbiquejo.</li> <li>Guantes Jebe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El ingeniero supervisor coordina con operador de sub estación base la parada para mantenimiento del grupo hidráulico.</li> <li>El ingeniero supervisor ordena a operador de turno a realizar la parada del grupo hidráulico</li> <li>El Ingeniero supervisor verifica que el personal utilice correctamente las herramientas y equipos de seguridad.</li> </ul>
<b>2. Verificación del canal de conducción.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ahogamiento en instalaciones del canal.</li> <li>Hipotermia</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes</li> <li>Torceduras por maniobras indebidas de accionadores de compuertas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Botas de Jebe.</li> <li>Casco con Barbiquejo.</li> <li>Guantes Jebe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ing. Supervisor informa a operador casa de maquinas el vaciado de la tubería forzada.</li> <li>El Ing. Supervisor ordena a los técnicos de mantenimiento la verificación a lo largo del canal de conducción si existe rajaduras acumulación de residuos, filtraciones de agua etc.</li> </ul>
<b>3. Coordinación para finalización de trabajos de limpieza e inspección.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ahogamiento en instalaciones del canal.</li> <li>Hipotermia</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes</li> <li>Torceduras por maniobra indebida de accionadores de compuertas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Botas de Jebe.</li> <li>Casco con Barbiquejo.</li> <li>Guantes Jebe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El tomero de turno coordina sobre el nivel de agua en el canal de conducción con el operador de la casa de maquinas.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•



	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-023 <b>Versión</b> : 08
	<b>VERIFICACIÓN RUTINARIA DEL ESTADO DE CANAL DE CONDUCCIÓN Centrales Hidráulicas</b>	<b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2

	<p>Solo personal capacitado debe realizar esta tarea  Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos  Cumplir el RISST y RESESATE</p>
	<p>Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo</p>
	<p>Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE</p>
	<p>Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.</p>
	<p>Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.</p>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-024 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>INSPECCIÓN DE TABLEROS DE CONTROL Y PROTECCIÓN</b> <b>Centrales Hidráulicas</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación para realización de trabajos de inspección de interior de tableros.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretación incorrecta de sistemas a desenergizar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Dieléctricos.</li> <li>Casco Dieléctrico</li> <li>Guantes Dieléctricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar la charla de cinco minutos</li> <li>El ingeniero electricista coordina ejecución de trabajos de mantenimiento.</li> <li>El Ingeniero supervisor verifica que el técnico electricista utilice correctamente implementos, herramientas y equipos de seguridad.</li> </ul>
<b>2. Apertura de tableros, verificación de estado de elementos componentes de tablero.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Quemaduras por superficies calientes</li> <li>golpes por elementos suspendidos.</li> <li>Caídas por resbalón</li> <li>Cortes por elementos puntiagudos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Dieléctricos.</li> <li>Casco Dieléctrico</li> <li>Guantes Dieléctricos.</li> <li>Lentes Protectores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El ingeniero supervisor verifica la desenergización completa del interior del tablero AC/DC.</li> <li>En caso de existir barras desenergizadas conectarlas a tierra con equipo de tierra temporal.</li> <li>Efectuar trabajos de inspección de equipos instalados en tableros de control y mando.</li> </ul>
<b>3. Coordinación para finalización de trabajos de mantenimiento.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de Desarrollos inadecuados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos Dieléctricos.</li> <li>Casco Dieléctrico</li> <li>Guantes Dieléctricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ingeniero supervisor ordena despejar el área de trabajo las herramientas y personal que efectuó trabajos de mantenimiento.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-024
	<b>INSPECCIÓN DE TABLEROS DE CONTROL Y PROTECCIÓN</b> <b>Centrales Hidráulicas</b>	<b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2



Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-025 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>OPERACIÓN DEL CANAL DE CONDUCCIÓN Centrales Hidráulicas</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Inicio de operación de canal de conducción.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas por resbalón</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos.</li> <li>• Casco Dieléctrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EL operador de turno que ingresa se hace presente 15 minutos antes del cambio de turno para verificar eventos importantes en turno anterior.</li> <li>• El Ingeniero supervisor verifica los implementos de seguridad al operador.</li> </ul>
<b>2. Verificación de la conducción de agua por el canal de conducción.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas por resbalón.</li> <li>• Hipotermia por contacto con agua a bajas temperaturas.</li> <li>• Golpes por equipos de maniobra tarjetas, válvulas etc.</li> <li>• Ahogamiento.</li> <li>• Inundaciones.</li> <li>• Golpes por arrastre del agua</li> <li>• Daños de instalaciones por embalses de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos.</li> <li>• Casco Dieléctrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El operador de turno inicia el recorrido por el canal de conducción verificando las condiciones de los niveles normales de conducción del agua.</li> <li>• El operador del canal de conducción efectúa el informe correspondiente a operador de la casa de maquinas de cualquier evento importante encontrado en el recorrido del canal.</li> <li>• El operador del canal de conducción toma nota de los eventos importantes y alista toda la información importante para entregar a operador de nuevo turno.</li> </ul>
<b>3. Entrega del canal de conducción a operador de nuevo turno.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas por resbalón</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos.</li> <li>• Casco Dieléctrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El operador saliente entrega toda la información al nuevo operador de turno durante los 15 minutos antes del cambio de turno.</li> <li>• El operador de turno entrante inicia el proceso de operación del canal de conducción.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•



	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-025 <b>Versión</b> : 08
	<b>OPERACIÓN DEL CANAL DE CONDUCCIÓN</b> <b>Centrales Hidráulicas</b>	<b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2

	<p>Solo personal capacitado debe realizar esta tarea  Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos  Cumplir el RISST y RESESATE</p>
	<p>Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo</p>
	<p>Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE</p>
	<p>Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.</p>
	<p>Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.</p>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-026
	<b>RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE ADUCCIÓN Centrales Hidráulicas</b>	<b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2

<b>SECUENCIA DE ETAPAS</b>	<b>RIESGOS POTENCIALES</b>	<b>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>
<b>1. Inspección y evaluación general del canal de aducción a reconstruirse (Coordinación previa para inicio de trabajos, vaciar el canal)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas por resbalón</li> <li>• Golpes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EL ingeniero supervisor coordina con el operador de la casa de maquinas la parada de las maquinas.</li> <li>• El supervisor juntamente con el personal encargado del mantenimiento del canal de conducción identifica las partes afectadas para su reparación.</li> </ul>
<b>2. Supervisión de ejecución de obras civiles de canal de reconstrucción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ahogamiento en canal.</li> <li>• Caídas por resbalón.</li> <li>• Cortes por elementos punzo cortantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Chaleco Salvavidas</li> <li>• Uso de señales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo personal capacitado debe realizar esta tarea</li> <li>• Está prohibido realizar la tarea en climas adversos como lluvias intensas o tormentas eléctricas.</li> <li>• El Ingeniero supervisor verifica que el trabajador utilice correctamente implementos de seguridad, herramientas y equipos de seguridad (sogas, etc).</li> <li>• El supervisor del trabajo coordinando parada con la casa de maquinas ordena el inicio de los trabajos de mantenimiento.</li> <li>• El supervisor toma la información de los tramos y las progresivas intervenidas del canal de conducción evaluando también los elementos de maniobra, compuertas manivelas de accionamiento. etc</li> <li>• El supervisor evalúa el trabajo efectuado por el personal de ejecución de reconstrucción.</li> </ul>
<b>3. Limpieza de Canal reconstruido. Puesta en operación del canal de conducción.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ahogamiento en canal.</li> <li>• Caídas por resbalón.</li> <li>• Cortes por elementos punzo cortantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> <li>• Chaleco Salvavidas</li> <li>• Uso de señales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Supervisor del trabajo verifica la finalización de los trabajos de mantenimiento</li> <li>• El supervisor verifica que no exista personal de mantenimiento en el canal de conducción.</li> <li>• El Supervisor ordena llenar el canal de conducción y coordina con la casa de maquinas el inicio de la operación de las maquinas hidráulicas.</li> <li>• Se verifica el retiro de materiales sobrantes y desmonte.</li> <li>• El Supervisor de turno y el personal de mantenimiento abandonan la zona de trabajo.</li> </ul>
<b>1. Interacción con personas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-026 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE ADUCCIÓN Centrales Hidráulicas</b>	

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-027
	<b>TRANSFERENCIA DE CARGA EN CENTRALES HIDRÁULICAS</b>	<b>Versión</b> : 05 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Procedimientos preliminares</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Electrocución.</li> <li>Arrastre por elementos rodantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos, casco y Guantes Dieléctricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consiste en la evaluación completa de todos los sistemas que comprenden el grupo a transferir caga al Sistema o Red Eléctrica.</li> <li>Inspeccionar los elementos móviles, instalaciones eléctricas, estado de baterías, estado de los sistemas de protección, chequeo del panel de señalización de alarmas y otros sistemas afines al sistema eléctrico.</li> </ul>
<b>2. Proceso de verificación de parámetros.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intoxicación con gases peligrosos.</li> <li>Disminución de capacidad auditiva</li> <li>Electrocución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos, casco y Guantes Dieléctricos.</li> <li>Protector Auditivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esta epata consiste en tomar nota y evaluar todos los parámetros con los que se cuenta en el tablero de control que consta de las siguientes etapas:</li> <li>Tomar nota delas lecturas de tensión nominal, frecuencia, tensión de excitación, corriente de excitación, velocidad de la turbina, temperatura y presión del aceite, etc.</li> <li>Evaluar si todos los parámetros están dentro de los valores normales, si esto es así; coordinar que grupo que se encuentra listo para su inserción al sistema o red eléctrica.</li> </ul>
<b>3. Sincronización de la red eléctrica y transferencia de carga al Sistema eléctrico.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Arrastre por elementos rodantes.</li> <li>Electrocución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de Trabajo.</li> <li>Zapatos, casco y Guantes Dieléctricos.</li> <li>Protector Auditivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El procedimiento transferencia de carga al sistema interconectado o red eléctrica, consiste en:</li> <li>1ro. - La sincronización del grupo y del sistema eléctrico:</li> <li>La tensión de la barra del generador debe estar igual a la barra de la red eléctrica.</li> <li>La frecuencia de la barra del generador debe ser igual a la frecuencia de la red eléctrica</li> <li>Para afinar las frecuencias, usar el regulador de velocidad de velocidad del motor primo hasta que el sincronoscopio alcance la frecuencia de la red eléctrica</li> <li>Observar que el sincronoscopio gire en sentido horario, esto quiere decirque la frecuencia del grupo entrante al sistema esta ligeramente mayor en relación a la frecuencia de la red eléctrica esto para que el grupo ingrese al sistema entregando energía y no absorbiéndola (motorización del grupo).</li> <li>2do.- transferencia de carga al sistema eléctrico.</li> <li>Es recomendable hacer la transferencia de carga al sistema o red eléctrica, cuando el sincronoscopio gire en sentido horario y faltando uno dos grados antes de que la aguja indique 0 de desfaseamiento (esto debido a que el interruptor tarda un cierto tiempo en conectar las barras).</li> <li>Asumir la carga variando el regulador de velocidad observando el incremento en la corriente de fase y la potencia entregada al sistema.</li> <li>Estabilizar la potencia reactiva con el potenciómetro regulador de tensión de excitación poniendo el cosfímetro en valores cercano a 0.85 capacitivo para asegurar la entrega de potencia reactiva al sistema.</li> </ul>
<b>4. Control de Carga</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Electrocución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener los parámetros eléctricos principalmente la corriente, potencia, tensión y factor de potencia dentro de los valores óptimos de operación</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> </ul>

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-027 <b>Versión</b> : 05 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>TRANSFERENCIA DE CARGA EN CENTRALES HIDRÁULICAS</b>	

	s biológicos y patógenos • factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>
--	---	--	--

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b> 	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Versión</b> : GOT_PETS_028 <b>Aprobado</b> : 05 <b>Fecha</b> : CSST <b>Página</b> : 29-11-2021 <b>Código</b> : 1 de 2
	<b>INSPECCIÓN DE RODETE, BOQUILLAS DEL INYECTOR Y ALABES DIRECTRICES DEL DISTRIBUIDOR</b> <b>Centrales Hidráulicas</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación para parada total de grupo hidráulico.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas por resbalón.</li> <li>• Cortes por elementos punzo cortantes</li> <li>• Electrocuación.</li> <li>• Arrastre por elementos rodantes de grupo Hidráulico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos</li> <li>• Casco Dieléctrico.</li> <li>• Guantes Dieléctricos y Cuero.</li> <li>• Lentes Protectores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El ingeniero supervisor coordina con operador de sub estación base la parada para mantenimiento del grupo hidráulico.</li> <li>• El ingeniero supervisor ordena a operador de turno a realizar la parada del grupo hidráulico</li> <li>• El ingeniero supervisor verifica que el personal utilice correctamente los implementos, herramientas y equipos de seguridad.</li> </ul>
<b>2. Realización de Inspección del rodete y boquillas del inyector y alabes directrices del distribuidor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cortes por elementos punzo cortantes</li> <li>• Electrocuación</li> <li>• Golpes</li> <li>• Aplastamiento por equipos pesados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos</li> <li>• Casco Dieléctrico.</li> <li>• Lentes Protectores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el grupo este totalmente detenido.</li> </ul> <p><b><u>Rodete y Boquillas del Inyector</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar estanqueidad del cierre de válvula principal.</li> <li>• Efectuar el retiro de la tapa del rodete pelton.</li> <li>• Evaluar el rodete y el estado de las boquillas de los inyectores de chorro de la turbina.</li> <li>• Evaluar los desgastes realizando mediciones y tomando nota en el cuaderno de notas.</li> <li>• Montaje de la tapa del Rodete pelton.</li> </ul> <p><b><u>Rodete y Alabes Directrices</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuar el retiro del codo de descarga.</li> <li>• Desmontar la tapa donde se ubica el rodete y los alabes del distribuidor.</li> <li>• Evaluar los desgastes realizando mediciones y tomando nota en el cuaderno de notas.</li> <li>• Montaje de la tapa del distribuidor y montaje de codo de descarga.</li> <li>•</li> </ul>
<b>3. Coordinación para finalización de trabajos de Mantenimiento.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocuación.</li> <li>• Golpes.</li> <li>• Arrastre por elementos rodantes de grupo hidráulico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos</li> <li>• Casco Dieléctrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Ing. Supervisor coordina finalización del trabajo y ordena despejar el área de trabajo</li> <li>• Iniciar la rotación del grupo hidráulico</li> <li>• Comunicar a sub estación base la finalización de los trabajos realizados.</li> <li>• Ingresar con el grupo al sistema inter conectado.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Versión</b> : GOT_PETS_028 <b>Aprobado</b> : 05 <b>Fecha</b> : CSST <b>Página</b> : 29-11-2021 <b>Código</b> : 2 de 2
	<b>INSPECCIÓN DE RODETE, BOQUILLAS DEL INYECTOR Y ALABES DIRECTRICES DEL DISTRIBUIDOR Centrales Hidráulicas</b>	

- 
- 
- **IMPORTANTE:**
- 

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b> 	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-029 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE Centrales térmicas</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Charla de 5 minutos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentes de tránsito</li> <li>• Electrocuación</li> <li>• Golpes</li> <li>• Caídas</li> <li>• Perdidas o Robos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos.</li> <li>• Casco Dieléctrico.</li> <li>• Bolsa portaherramientas</li> <li>• Herramientas dieléctricas</li> <li>• Equipos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se procederá a identificar los riesgos de la zona de trabajo</li> <li>• Se verificará el contenido de la AST del trabajo</li> <li>• Se verificará las herramientas y equipos</li> <li>• Se llenará el formato de charla de 5 minutos</li> </ul>
<b>2. Ajuste de juntas y determinación de fugas en tanques.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derrames</li> <li>• Contaminación</li> <li>• Caídas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos</li> <li>• Casco Dieléctrico.</li> <li>• Visor</li> <li>• Guantes para Aceite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar las válvulas de salida y entrada del tanque</li> <li>• Verificar las válvulas de drenaje</li> <li>• Tener cerradas las válvulas de drenaje de agua del anillo contra colapso</li> <li>• Ajustar las juntas bridas, uniones, cambiar empaquetaduras de las tapas y Manhole (entrada de hombre)</li> </ul>
<b>3. Ajuste o recambio de equipo, válvulas reguladoras o venteos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derrames</li> <li>• Contaminación</li> <li>• Caídas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos</li> <li>• Casco Dieléctrico.</li> <li>• Visor</li> <li>• Guantes para Aceite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener cerradas las válvulas de drenaje de agua del anillo contra colapso</li> <li>• Se deberán cerrar las válvulas que existan delante de estas</li> <li>• Liberar de sus bridas para cambiarlas verificando previamente su cierre estanco y el ajuste necesario</li> </ul>
<b>4. Cambio de empaques en tuberías o bridas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derrames</li> <li>• Contaminación</li> <li>• Caídas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos</li> <li>• Casco Dieléctrico.</li> <li>• Visor</li> <li>• Guantes para Aceite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener cerradas las válvulas de drenaje de agua del anillo contra colapso</li> <li>• Cerrar válvulas aguas arriba</li> <li>• Utilizar recipientes para recibir combustible que existe después de la válvula.</li> <li>• Liberar los pernos y tuercas de las bridas y cambiar las empaquetaduras utilizando silicona para el sello hermético</li> <li>• En caso de derrames se realizará la limpieza y resane del suelo</li> <li>• No dejar pasivos ambientales</li> </ul>
<b>5. Ajuste o cambio de empaque o / filtros de válvula de emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derrames</li> <li>• Contaminación</li> <li>• Caídas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de Trabajo.</li> <li>• Zapatos Dieléctricos</li> <li>• Casco Dieléctrico.</li> <li>• Visor</li> <li>• Guantes para Aceite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener cerradas las válvulas de drenaje de agua del anillo contra colapso</li> <li>• Cerrar válvulas aguas arriba</li> <li>• Utilizar recipientes para recibir combustible que existe después de la válvula</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

**USO OBLIGATORIO DE EPPS.**

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código : GOT-PETS-029</b>
	<b>MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE</b> <b>Centrales térmicas</b>	<b>Versión : 09</b> <b>Aprobado : CSST</b> <b>Fecha : 29-11-2021</b> <b>Página : 2 de 2</b>

	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-030 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 3
	<b>MANTENIMIENTO MAYOR DE GRUPOS. Centrales térmicas</b>	

## ACOPLAMIENTO (MANTENIMIENTO MAYOR): CCTT

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Nivelación del acoplamiento principal motor-generator.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deslizamiento</li> <li>Caidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Charla de 5 minutos</li> <li>Zona de trabajo deberá estar seco y libre de materiales</li> <li>Por medio del calibrador de cuadrante se controla la coaxialidad del motor con el generador, el cual deberá encontrarse dentro del límite de 0.05 mm. y simultáneamente se controla radialmente con otro calibrador de cuadrante dentro del límite de 0.05 mm si es necesario colocar chapas compensadoras por debajo de los apoyos de las chumaceras</li> </ul>

## MANTENIMIENTO GENERADOR: CCTT

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Limpieza del rotor, bobina cuñas, paquete magnético.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgo por aspirar gas toxica de solución S25</li> <li>Riesgo de contacto de solución con la vista</li> <li>Riesgo por electrocución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar implementos de seguridad para la aspiración, lentes, guantes y herramientas de plástico o de madera para la limpieza</li> <li>Primero efectuar una limpieza con aire comprimido seco hasta sacar todo el polvo</li> <li>Rociar con solución S25 y limpiar con escobillas de plástico y finalmente secar con waype</li> <li>Calentar y sacar toda la humedad con hornillas eléctricas cubriendo el generador con mantas</li> </ul>
2. Limpieza de bobinas / revisión de cuñas / medición del aislamiento del alternador	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución</li> <li>Aspiración de polvo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza de bobinas con aire comprimido seco</li> <li>Revisión de las cuñas que estén seguras y no se muevan y que bobinas mantenga su aislamiento</li> <li>Para la medición del aislamiento previamente se aíslan las bobinas las que se conectan uno de los cables del megometro y el otro a su carcaza, dicha medición debe de dar un valor mayor al valor calculado por formula, en caso sea menor se deberá sacar la humedad calentándolo con un calefactor u hornillas eléctricas cubriéndolas con mantas y luego de enfriarse de nuevo megar si en caso persista el valor menor en mega-ohmios calculado rebobinar.</li> </ul>
3. Limpieza / cambio de bobinas del estator	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución</li> <li>Aspiración de polvo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar los implementos de seguridad necesarios como mandil de cuero, lentes para soldadura autógena, zapatos dieléctricos guantes, cascos etc.</li> <li>Limpieza del polvo con aire comprimido seco, luego con solución S25.</li> <li>En caso existan bobinas quemadas se aíslan estas sacando las cuñas y el aislante y desoldando con soldadura autógena los empalmes, para reemplazar con otras preformadas previamente</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-030
	<b>MANTENIMIENTO MAYOR DE GRUPOS. Centrales térmicas</b>	<b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 3

4. Limpieza del paquete magnético	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aspiración de polvo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar los implementos de seguridad necesarios como guantes de jebe, lentes protectores, aspiradores</li> <li>Limpieza con aire comprimido seco y pulverizar con solución S25 para luego secar y calentarlo con hornillas eléctricas.</li> </ul>
5. Seguro de cuñas de bobinado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aspiración de polvo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de cuñas debe de estar bien asegurada</li> <li>Si las cuñas estuvieran sueltas cambiar con otras que entren apretadas la cuña debe de quedar cubriendo casi toda la ranura del estator longitudinalmente.</li> </ul>
6. Limpieza, revisión de empalmes del tablero del generador	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución</li> <li>Aspiración de polvo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurarse que quede aislado completamente el tablero para iniciar la limpieza y revelar tensión</li> <li>Limpieza con aire comprimido seco el tablero del grupo</li> <li>Revisión y ajuste de pernos de los cables de potencia que llegan y salen del tablero del generador. guardando las distancias permisibles de acuerdo al nivel de tensión procurando apoyar a estructuras de metal mediante materiales aislantes con grapas utilizar herramientas aisladas</li> </ul>

## INTERCAMBIADOR DE AGUA – AIRE O RADIADOR: CCTI

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Limpieza de radiadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deslizamiento</li> <li>Aspiración de SF6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar los implementos de seguridad necesarios como guantes de jebe, lentes protectores, aspiradores</li> </ul>
2. Chequeo de fugas/ vibraciones / medición de aislamiento motor en electrobombas de circulación de aguas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deslizamiento</li> <li>caída de herramientas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar sellos retenes para reparar fugas</li> <li>Revisar rodamientos para reparar vibraciones y calentamientos</li> <li>Conectar los cables del megometro a la bobina y el otro a la carcasa y aplicar tensión, la resistencia de aislamiento en megaohmios debe ser mayor que el calculado</li> </ul>
3. Chequeo de fugas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quemaduras con agua a alta temperatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chequeo del radiador con motor apagado frío y con baterías desconectadas.</li> <li>Revisar uniones, ajustar abrazaderas de uniones de tubos de jebe con tubos de metal entre el motor y el radiador</li> <li>Revisar válvula de seguridad que esta en la tapa del radiador.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-030 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 3 de 3
	<b>MANTENIMIENTO MAYOR DE GRUPOS. Centrales térmicas</b>	

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b> 	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando a actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-031 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE GRUPOS. Centrales térmicas</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Mantenimiento preventivo de motor.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes por mala maniobra y caídas, mordedura y apriete con herramientas y piezas metálicas.</li> <li>• Por caída de cargas en suspensión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar en forma obligatoria los implementos de seguridad básicos como guantes de protección térmica y polietileno, lentes, casco, zapatos de seguridad mecánicos, ropa de trabajo y otros que sean necesarias según el tipo de trabajo a realizar. Utilizar herramientas necesarias aisladas y adecuadas. según RISST</li> <li>• La zona de trabajo deberá estar seco y libre de materiales, verificar que el grupo este seccionado de la barra principal 10 KV indicado en el diagrama unifilar, utilizando llave palanca para desconectar, con guantes dieléctricos de media tensión; activar el botón de parada de emergencia y desconectar los bornes negativos de la batería con herramientas adecuadas señalar en los mandos de arranque del grupo con cartel (en reparación o fuera de servicio)</li> <li>• Proceder con el mantenimiento preventivo de los motores según desarrollos indicados en el manual de cada grupo a las 100, 250, 500, 1000, 1500, 2000, 6000 horas utilizando las herramientas adecuadas según el RIS, cambio de filtros de combustible, filtros de aceite, filtros de refrigerante, filtros de aire, calibrado de inyectores, calibrado de válvulas, limpieza del radiador y/o torres de refrigeración</li> </ul>
<b>2. Mantenimiento correctivo de motor.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes por mala maniobra y caídas, mordedura y apriete con herramientas y piezas metálicas.</li> <li>• caída de cargas en suspensión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar al supervisor y/o Jefe de División solicitar autorización de OTM o coordinación con el proveedor dependiendo de la magnitud de la falla</li> <li>• Utilizar en forma obligatoria los implementos de seguridad básicos como guantes de protección térmica y polietileno, lentes, casco, zapatos de seguridad mecánicos, ropa de trabajo y otros que sean necesarias según el tipo de trabajo a realizar. Utilizar herramientas necesarias aisladas y adecuada</li> <li>• La zona de trabajo deberá estar seco y libre de materiales, verificar que el grupo este seccionado de la barra principal 10 KV indicado en el diagrama unifilar, utilizando llave palanca para desconectar, con guantes dieléctricos de media tensión; activar el botón de parada de emergencia y desconectar los bornes negativos de la batería con herramientas adecuadas señalar en los mandos de arranque del grupo con cartel (en reparación o fuera de servicio)</li> <li>• Proceder con el mantenimiento correctivo de los motores según desarrollos indicados en el manual de cada grupo analizando la parte o pieza que produce la falla del motor.</li> </ul>
<b>3. Mantenimiento correctivo de grupo (parte eléctrica)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocuación</li> <li>• Golpes por mala maniobra y caídas, mordedura y apriete con herramientas y piezas metálicas.</li> <li>• Caída con lesiones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar en forma obligatoria los implementos de seguridad básicos como guantes de protección dieléctrica de baja tensión, lentes, casco, zapatos de seguridad dieléctricos, ropa de trabajo y otros que sean necesarias según el tipo de trabajo a realizar. Utilizar herramientas necesarias aisladas y adecuadas. Así como los implementos.</li> <li>• Informar al supervisor y/o Jefe de División, coordinar, verificar manual con el jefe y/o supervisor o consultar con el proveedor dependiendo de la magnitud de la falla o reporte presentado por el grupo electrógeno.</li> <li>• La zona de trabajo deberá estar seco y libre de materiales, verificar que el grupo este seccionado de la barra principal 10 KV indicado en el diagrama unifilar, utilizando llave palanca para desconectar, con guantes dieléctricos de</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-031 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE GRUPOS. Centrales térmicas</b>	

			<p>media tensión; activar el botón de parada de emergencia y desconectar los bornes negativos de la batería con herramientas adecuadas señalizar en los mandos de arranque del grupo con cartel (en reparación o fuera de servicio).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceder con el mantenimiento correctivo de los mandos y controles según desarrollos indicados en el manual de cada grupo que se encuentran en las oficinas de la división analizando la falla reportada y dependiendo de la magnitud</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-032 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>REPOSICION DEL SERVICIO. Centrales térmicas</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Operación de interruptores de salidas en 10 KV.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución por contacto de cables energizados a terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar charla de cinco minutos.</li> <li>Revisar AST de las 5 reglas de oro.</li> <li>El operador al percatarse de la apertura automática del interruptor de cualquiera de las 05 salidas en 10 KV. por alguna falla, deberá primero comunicar al jefe de área o a los jefes de Distribución para la revisión del circuito y retiro de la falla.</li> <li>Por ningún motivo el operador repondrá el servicio sin antes haber coordinado con el jefe inmediato o haber coordinado con los jefes de Distribución a fin de retirar la falla</li> <li>El operador deberá esperar la orden personal del jefe inmediato o en su defecto a los jefes de Distribución después del retiro de la falla</li> </ul>
2. Operación de interruptores en salidas de 22.9 KV	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución por contacto de cables energizados a terceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El operador al percatarse de la apertura automática del interruptor de 10 KV. de la salida Laberinto- Planchon por alguna falla, comunicar al jefe de área o a los jefes de Distribución para la revisión del circuito y retiro de la falla</li> <li>Por ningún motivo el operador repondrá el servicio sin antes haber coordinado con el jefe inmediato o haber coordinado con los jefes de Distribución a fin de retirar la falla.</li> <li>El operador al percatarse de la apertura del interruptor en 10 Kv. de Laberinto-Planchon deberá abrir primero las salidas (Recloser) en 22.9 KV. de Laberinto y Planchon luego comunicara al jefe inmediato o a los jefes de Distribución para revisar los circuitos para retirar la falla, luego de recibir la orden de reposición deberán reponer circuito por circuito desde los recloser.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

**USO OBLIGATORIO DE EPPS.**

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-032 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>REPOSICION DEL SERVICIO.</b> <b>Centrales térmicas</b>	

	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-033 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>TALLERES</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Operación y mantenimiento de taladros.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resbalamiento por mala sujeción de pieza</li> <li>Electrocución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar charla de cinco minutos</li> <li>Utilizar los implementos necesarios como guantes, lentes, casco, zapatos de seguridad etc</li> <li>Para taladrar alguna pieza grande o pequeña utilizar ayuda de herramientas tales como tornillo incorporado en taladro o alicates, primero punzonar la pieza con punzón y martillo luego utilizar brocas de pequeño diámetro para velocidades grandes y viceversa al momento del remate tener mas cuidado</li> <li>El mantenimiento se efectúa desarmando para ver si están bien los engranajes y rodajes si presentan desgaste y juegos excesivos cambiarlos, revisar faja de transmisión para templearlo o cambiar</li> </ul>
<b>2. Operación y mantenimiento de soldadura autógena</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intoxicación por gases tóxicos de metal en fusión.</li> <li>Quemadura</li> <li>Ceguera por brillo de flama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar los implementos necesarios como guantes, lentes, mandiles de cuero, casco, zapatos de seguridad etc</li> <li>Para soldar es necesario verificar si los manómetros están operativos las mangueras no presentan fugas</li> <li>Según la pieza se utiliza el material de relleno, bórax es un ácido para la limpieza, se abre las válvulas de oxígeno y carburo luego se procede a regular la llama, se calienta la pieza a soldar luego la varilla de relleno con un poco de bórax hasta que se fluidifique y luego se retira la llama o se avanza</li> <li>El mantenimiento consiste en desarmar las boquillas para descarbonizarlos, cambiar mangueras, efectuar limpieza del tanque de carburo, revisar manómetros y válvulas, periódicamente hacer un examen de rayos X a los balones de oxígeno y carburo</li> </ul>
<b>3. Operación y mantenimiento de soldadura eléctrica.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intoxicación por gases tóxicos de metal en fusión.</li> <li>Quemadura</li> <li>Ceguera por brillo de flama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar los implementos necesarios como guantes, mandiles de cuero, máscaras, aspiradores, zapatos de seguridad etc.</li> <li>Para soldar se asegura la tenaza de tierra a la pieza que se va a soldar y la otra al electrodo de relleno luego se prende la maquina y se regula la corriente de acuerdo al grosor del material y más corriente para hacer cortes, se junta las piezas a soldar y se procede a unir con relleno del electrodo mirando a través de la mascara</li> <li>El mantenimiento consiste en destapar la carcasa hacer limpieza y verificar que los aislamientos no estén quemados, no se hayan abierto el circuito, según el uso de los cables deberán cambiarse igualmente las tenazas.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-033 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>TALLERES</b>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>		la jornada laboral. <ul style="list-style-type: none"> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>
--	---	--	--

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b> 	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-034 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>TRABAJOS DE DESMONTAJE.</b> <b>Centrales térmicas</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Desmontaje de grupo electrógeno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes, fracturas, muerte por caída de partes pesadas por malas maniobras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar charla de 5 minutos</li> <li>• En el caso de que los trabajos de desmontaje sean ejecutados por terceros este deberá contar con su supervisor y con la autorización correspondiente del jefe de la C.T. Dicho supervisor Stara dirigiendo permanentemente todas las maniobras por ser de alto riesgo.</li> <li>• Todos los trabajadores contarán con sus implementos de seguridad personales y necesarios según el trabajo a realizar, chequeo minucioso de herramientas a utilizar como son equipos para suspensión tecles y cadenas estas eslabón por eslabón, sogas, grúas puente, gatas mecánicas e hidráulicas, tilfort, cables de acero, extintores, granpas, estrobos, tortugas y sogas.</li> <li>• Señalizar el área de trabajo con cinta señalizadora, luego drenar restos de aceite del grupo secar completamente para evitar deslizamientos de piezas de la mano, el piso de la zona de trabajo deberá estar seco y libre de cuerpos que impidan el transporte de las piezas desmontadas, por ningún motivo se dejara suspendidas piezas grandes de considerables pesos deberán bajarlos completamente o hacerlos descansar sobre cuerpos que están sobre el piso</li> <li>• De preferencia utilizar llaves para desprender los elementos de sujeción (pernos) solo en casos extremos se utilizará equipo de oxicorte con todas las precauciones del caso con extintores y agua a lado, ninguna partícula de metal fundido deberá prosperar apagar de inmediato con agua</li> </ul>
<b>2. Desmontaje de accesorios ( torres de refrigeración)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peligro de incendio de grandes dimensiones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para desmontaje de torres de refrigeración se deberá tomar todas las precauciones, las bases de las torres están empotradas en los bordes de cemento de las pozas estas se deberán desprender cortando con sierras mecánicas, de la misma manera el motor del ventilador de la torre que esta sujeta en estructura de perfiles dentro de la caja torre de refrigeración; por ningún motivo se utilizara equipo de oxicorte debido a que las paredes de la torre son de fibra de vidrio bastante inflamables, el conjunto de paneles existentes dentro de la torre de refrigeración es de forma de panal de abejas también es un material bastante inflamable bastante peligroso</li> <li>• Los humos producto de la combustión de los materiales arriba mencionados son tóxicos ácidos peligrosos para la salud.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-034 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>TRABAJOS DE DESMONTAJE.</b> <b>Centrales térmicas</b>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	jornada laboral. <ul style="list-style-type: none"> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>
--	---	---

• **IMPORTANTE:**

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PES-035
	<b>MANTENIMIENTO DE CABLES, TABLEROS, CELDAS DE TRANSFORMACION Y BARRAS ENERGIZADAS. Centrales térmicas</b>	<b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 5

### Mantenimiento y operación en cablería

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. <b>Medición de aislamiento / reposición en cables de fuerza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas con lesiones</li> <li>Electrocución en media tensión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar en forma obligatoria los implementos de seguridad básicos como guantes dieléctricos de media tensión, lentes, cascos dieléctricos, zapatos de seguridad dieléctricos, ropa de trabajo y otros que sean necesarias. Utilizar herramientas necesarias aisladas y adecuadas</li> <li>Revisar temperatura de cables con pistola raitex que es un termómetro con rayos láser. Aquellos que están muy calientes con relación a su calibre desconectarlos previa revelación de la tensión utilizando la pértiga, guantes de media tensión y revelador de tensión para proceder a probar su aislamiento</li> <li>Verificar y revelar presencia de tensión en cables, realizar la descarga a tierra y efectuar la medición de la resistencia de aislamiento con megometro conectando uno de los conectadores al cable de cobre y el otro a su pantalla de plomo de acuerdo al nivel de tensión de trabajo, la resistencia de aislamiento según la medición debe ser mayor al calculado teóricamente según los valores nominales; en caso sea menor se cambia los cables..</li> </ul>
2. <b>Limpeza externa de cables en bandeja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas con lesiones</li> <li>Electrocución en media tensión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar en forma obligatoria los implementos de seguridad básicos como guantes dieléctricos de media tensión, lentes, cascos dieléctricos, zapatos de seguridad dieléctricos, ropa de trabajo y otros que sean necesarias. Utilizar herramientas necesarias aisladas y adecuadas</li> <li>Desenergizar barras principal 10KV y verificar presencia de tensión utilizando pértiga guantes dieléctricos de media tensión y revelador</li> <li>Abrir las tapas de las canaletas por donde están instalados las bandejas que llevan cables</li> <li>La limpieza se realiza con agua a presión, se lava con detergente y escobas, luego se enjuaga con agua a presión este agua se bombea a las canaletas al Pozo API para ser separado el aceite</li> <li>Verificar que estén ordenados los cables u ordenarlos para luego tapar las canaletas</li> </ul>
3. <b>Limpeza de conductos de cables de potencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas con lesiones</li> <li>Electrocución en media tensión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar en forma obligatoria los implementos de seguridad básicos como guantes dieléctricos de media tensión, lentes, cascos dieléctricos, zapatos de seguridad dieléctricos, ropa de trabajo y otros que sean necesarias. Utilizar herramientas necesarias aisladas y adecuadas</li> <li>Desenergizar barras principal 10KV y verificar presencia de tensión utilizando pértiga guantes dieléctricos de media tensión y revelador</li> <li>Abrir las tapas de las canaletas por donde están instalados las bandejas que llevan cables</li> <li>Se limpia con agua a presión por un extremo para retirar el polvo, papeles y otros que pudieran haber</li> </ul>
4. <b>Limpeza de conductos de cables de potencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas con lesiones</li> <li>Electrocución en media tensión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar en forma obligatoria los implementos de seguridad básicos como guantes dieléctricos de media tensión, lentes, cascos dieléctricos, zapatos de seguridad dieléctricos, ropa de trabajo y otros que sean necesarias. Utilizar herramientas necesarias aisladas y adecuadas</li> <li>Desenergizar barras principal 10KV y verificar presencia de tensión utilizando pértiga guantes dieléctricos de media tensión y revelador</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PES-035
	<b>MANTENIMIENTO DE CABLES, TABLEROS, CELDAS DE TRANSFORMACION Y BARRAS ENERGIZADAS. Centrales térmicas</b>	<b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 5

			<ul style="list-style-type: none"> <li>Bombear mediante bomba instalada en la parte mas baja de la canaleta el agua acumulada al pozo API</li> <li>Rasqueteo del piso de la canaleta para luego sacar los restos sólidos con herramientas adecuadas</li> <li>Limpiar con agua a presión e ir empujando los restos sólidos y seguir sacando con baldes el liquido seguir bombeando al Pozo API</li> </ul>
5.	•	•	•

### Mantenimiento y operación en tableros de control

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Mantenimiento equipos de medición, señal y mando en los tableros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas con lesiones</li> <li>electrocución en media tensión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar en forma obligatoria los implementos de seguridad básicos como guantes dieléctricos de baja tensión, lentes, cascos dieléctricos, zapatos de seguridad dieléctricos, ropa de trabajo y otros que sean necesarias. Utilizar herramientas necesarias aisladas y adecuadas</li> <li>Utilizar multímetro para detectar presencia de tensión de 24 Vcc, 100 Vac, 220 Vac, 480 Vac. Revisar correcto empalme en bornes de los terminales de comunicación señal y mando, realizar limpieza de polvo y residuos de insectos; detectar la falla y proceder con trabajo requerido</li> <li>Concluido el trabajo retirar herramientas, instrumentos, cerrar tablero de control y medición</li> </ul>
<b>2. Mantenimiento y Maniobras de interruptor de potencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas con lesiones</li> <li>electrocución en media tensión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar en forma obligatoria los implementos de seguridad básicos como guantes dieléctricos de media tensión, lentes, cascos dieléctricos, zapatos de seguridad dieléctricos, ropa de trabajo y otros que sean necesarias. Utilizar herramientas necesarias aisladas y adecuadas</li> <li>Abrir las puertas de protección, verificar que el grupo con el que trabaja el interruptor este apagado y correctamente señalado con cartel de seguridad (en reparación o fuera de servicio), con el botón de parada de emergencia activado y los bornes negativos de la batería desconectado y el seccionador del grupo en conjunto debe estar desconectado si no esta desconectado realizarlo con la llave palanca de la barra principal 10 KV siempre y cuando el motor este apagado y el interruptor a maniobrar debe estar en la posición de disyuntor abierto (O).</li> <li>Retirar Interruptor de potencia desactivando los seguros de enclavamiento del interruptor, para facilitar la maniobra de extracción del disyuntor, realizar pruebas de mando de cierre y apertura con interruptor retirado a 2-5 m. de distancia del tablero o celda, con tensión correspondiente a las bobinas de cierre o de apertura (24 Vcc, 100 Vac, 220 Vac), si esta en buenas condiciones proceder con el enclavamiento y/o conexión del interruptor de potencia, utilizando las palancas de enclavamiento o las palancas aseguradoras de los interruptores , SF6 o vacío.</li> <li>Proceder con las pruebas del grupo realizando las conexiones retiradas en el desarrollo de la actividad, usando los implementos, equipos y herramientas de</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PES-035
	<b>MANTENIMIENTO DE CABLES, TABLEROS, CELDAS DE TRANSFORMACION Y BARRAS ENERGIZADAS. Centrales térmicas</b>	<b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 3 de 5

			seguridad, si persiste la falla verificar según AST mantenimiento preventivo y correctivo de grupos electrógenos parte eléctrica.
<b>3. Limpieza de tableros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas con lesiones</li> <li>electrocución en media tensión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar los implementos de seguridad necesarios como mandil de cuero, lentes para soldadura autógena, zapatos dieléctricos guantes, cascos etc.</li> <li>Verificar que el tablero no tenga unidades de control sensibles puede estar o no trabajando, realizar con mucho cuidado para no emitir señales de mando por equipos muy sensibles.</li> <li>Se limpia con franela retirando el polvo y suciedad de los tableros con mucho cuidado de no emitir señal de mando y control</li> </ul>

### Mantenimiento y operación en celdas de transformación y barras

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Mantenimiento parcial de transformadores de potencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas con lesiones</li> <li>electrocución en media tensión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar en forma obligatoria los implementos de seguridad básicos como guantes dieléctricos de media tensión, lentes, cascos dieléctricos, zapatos de seguridad dieléctricos, ropa de trabajo y otros que sean necesarias. Utilizar herramientas necesarias aisladas y adecuadas</li> <li>Autorización de supervisor con OTM, y apertura celda de transformación</li> <li>Abrir las puertas de protección, verificar que el grupo con el que trabaja el transformador este apagado y correctamente señalizado con cartel de seguridad (en reparación o fuera de servicio), con el botón de parada de emergencia activado y los bornes negativos de la batería desconectado. El seccionador del grupo en conjunto debe estar desconectado de la barra principal 10 KV</li> <li>verificar y revelar presencia de tensión con pértiga, guantes dieléctricos de media tensión y revelador de tensión en bornes de transformador, realizar la descarga a tierra, fase por fase utilizando un cable aislado (decrador) y Efectuar los trabajos correspondientes según OTM</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar en forma obligatoria los implementos de seguridad básicos como guantes dieléctricos de media tensión, lentes, cascos dieléctricos, zapatos de seguridad dieléctricos, ropa de trabajo y otros que sean necesarias. Utilizar herramientas necesarias aisladas y adecuadas</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PES-035
	<b>MANTENIMIENTO DE CABLES, TABLEROS, CELDAS DE TRANSFORMACION Y BARRAS ENERGIZADAS. Centrales térmicas</b>	<b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 4 de 5

<b>2.</b> Mantenimiento total de transformadores de potencia y barra principal 10 KV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas con lesiones</li> <li>• electrocución en media tensión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorización de supervisor con OTM, y apertura celda de transformación luego revelar presencia de tensión con pértiga, guantes de media tensión y revelador de tensio</li> <li>• apertura celdas con interruptor de los circuitos de salida 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, como el aterramiento de las salidas es automático no necesita realizar descargas de cables a tierra, luego apertura cut out de los circuitos mencionados para evitar retornos a las barras principales</li> <li>• Verificar que el grupo con el que trabaja el transformador este apagado y correctamente señalizado con cartel de seguridad (en reparación o fuera de servicio), con el botón de parada de emergencia activado y los bornes negativos de la batería desconectado. El seccionador del grupo en conjunto debe estar desconectado de la barra principal 10 KV</li> <li>• Abrir puerta de la celda verificar y revelar presencia de tensión con la pértiga, guantes dieléctricos de media tensión y revelador de tensión en bornes de transformador, realizar la descarga a tierra fase por fase utilizando un cable aislado y Efectuar los trabajos correspondientes según OTM.</li> </ul>
<b>3.</b> Limpieza externa de cables en tramo transformador interruptor de potencia y tramo transformador barra según diagrama unifilar de grupo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas con lesiones</li> <li>• electrocución en media tensión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceder solo en mantenimiento total de celdas de transformación y mantenimiento de barras de 10 KV, sin energía.</li> <li>• Utilizar en forma obligatoria los implementos de seguridad básicos como guantes dieléctricos de media tensión, lentes, cascos dieléctricos, zapatos de seguridad dieléctricos, ropa de trabajo y otros que sean necesarias. Utilizar herramientas necesarias aisladas y adecuada</li> <li>• Abrir las tapas de las canaletas por donde están instalados las bandejas que llevan cables.</li> <li>• La limpieza se realiza con agua a presión, se lava con detergente y escobas, luego se enjuaga con agua a presión este agua se bombea de las canaletas al Pozo API para separar el agua y aceite</li> <li>• Verificar que estén ordenados los cables u ordenarlos para luego tapar las canaletas</li> </ul>
<b>4.</b> Limpieza de conductos de cables de potencia en tramo transformador interruptor de potencia y tramo transformador barra según diagrama unifilar de grupos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas con lesiones</li> <li>• electrocución en media tensión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• proceder solo en mantenimiento total de celdas de transformación y mantenimiento de barras de 10 KV, sin energía</li> <li>• Utilizar en forma obligatoria los implementos de seguridad básicos como guantes dieléctricos de media tensión, lentes, cascos dieléctricos, zapatos de seguridad dieléctricos, ropa de trabajo y otros que sean necesarias. Utilizar herramientas necesarias aisladas y adecuadas</li> <li>• Se limpia con agua a presión por un extremo para retirar el polvo, papeles y otros que pudieran haber</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PES-035 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 5 de 5
	<b>MANTENIMIENTO DE CABLES, TABLEROS, CELDAS DE TRANSFORMACION Y BARRAS ENERGIZADAS.</b> <b>Centrales térmicas</b>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>		jornada laboral. <ul style="list-style-type: none"> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>
--	---	--	---

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b> 	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-036 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>Mantenimiento de Cables y Bandejas Central Térmica</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Charla de 5 minutos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentes de tránsito</li> <li>• Electrocutación</li> <li>• Golpes</li> <li>• Caídas</li> <li>• Perdidas de materiales</li> <li>• Robos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se procederá a identificar los riesgos de la zona de trabajo</li> <li>• Se verificará el contenido de la AST del trabajo</li> <li>• Se verificará las herramientas y equipos</li> <li>• Se llenara el formato de charla de 5 minutos</li> </ul>
<b>2. Medición de aislamiento / reposición en cables de fuerza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por resbalamiento</li> <li>• Electrocutación</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar los implementos de seguridad.</li> <li>• Revisar temperatura de cables con pistola raitex que es un termómetro con rayos láser. Aquellos que están muy calientes con relación a su calibre desconectarlos para probar su aislamiento.</li> <li>• Efectuar la medición de la resistencia de aislamiento con mego metro conectando uno de los conectores al cable de cobre y el otro a su pantalla de plomo de acuerdo al nivel de tensión de trabajo, la resistencia de aislamiento según la medición debe ser mayor al calculado teóricamente según los valores nominales; en caso sea menor se cambia los cables.</li> </ul>
<b>3. Limpieza externa de cables en bandeja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por resbalamiento</li> <li>• Electrocutación</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abrir las tapas de las canaletas por donde están instalados las bandejas que llevan cables.</li> <li>• La limpieza se realiza con agua a presión luego se lava con detergente y escobas, luego se enjuaga con agua a presión que luego esta agua se bombea de las canaletas al Pozo API.</li> <li>• Verificar que estén ordenados los cables u ordenarlos para luego tapar las canaletas. inverso al desmontaje.</li> </ul>
<b>4. Limpieza de conductos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por resbalamiento</li> <li>• Electrocutación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se limpia con agua a presión por un extremo para retirar el polvo, papeles y otros que pudieran haber.</li> </ul>
<b>5. Limpieza de canalizaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por resbalamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bombear mediante bomba instalada en la parte mas baja de la canaleta el agua acumulada al pozo API.</li> <li>• Rasqueteo del piso de la canaleta para luego sacar los restos sólidos con baldes.</li> <li>• Limpiar con agua a presión e ir empujando los restos sólidos y seguir sacando con baldes y el liquido seguir bombeando al Pozo API.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>• factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>• Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>• Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>• Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>• Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

**USO OBLIGATORIO DE EPPS.**

Prohibido reproducir sin autorización de la Alta Dirección/ RD ELSE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-036 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>Mantenimiento de Cables y Bandejas Central Térmica</b>	

	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-038 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>Mantenimiento de Líneas de Alta Presión de Combustibles Central Térmica</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Reparación de fugas en tuberías	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por resbalamiento</li> <li>Contacto de combustible y lubricante con la vista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar los implementos de seguridad.</li> <li>Charla de 5 minutos</li> <li>Cerrar la válvula de ingreso, liberar las tuberías aflojando en las uniones para soldarlos o cambiarlos.</li> </ul>
2. Mantenimiento de manifold	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por resbalamiento</li> <li>Contacto de combustible y lubricante con la vista</li> <li>Por aspirar partículas de carbonilla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar los implementos de seguridad.</li> <li>Desconectar de las culatas los pernos que unen los manifold para liberarlos.</li> <li>Limpieza total y descarbonizado si existe carbonilla en el múltiple de escape.</li> <li>Para el montaj cambiar empaquetaduras y sellar con silicona las uniones con las culatas.</li> </ul>
3. Operación y mantenimiento del flujómetro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por resbalamiento</li> <li>Contacto de combustible con la vista</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar los implementos de seguridad.</li> <li>Cerrar válvula para primero desmonta filtro instalado en tubería en (Y) y efectuar la limpieza sacando canastilla de malla de alambre.</li> <li>Destapar el flujómetro, desarmar y eliminar todas las partículas de fierro existentes porque su sistema de conteo es mediante imán, limpieza del colador o filtro de malla de plástico, y verificar los desgastes.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-038
	<b>Mantenimiento de Líneas de Alta Presión de Combustibles Central Térmica</b>	<b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2



Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-039 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>MANTENIMIENTO Y PROTECCIÓN DE TANQUES Y ESTRUCTURAS DE LOS EFECTOS DEL FUEGO.</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Operación y mantenimiento de electro bombas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resbalón</li> <li>Contacto de combustible con la vista</li> <li>Exposición al calor o incendios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Charla de 5 minutos</li> <li>Utilizar los implementos de seguridad.</li> <li>Cerrar la válvula de ingreso, liberar la electro bomba de las tuberías, revisar el juego axial y radial si existe excesivo juego cambiar cojinetes.</li> <li>Revisar si existe fugas entonces cambiar retenes y sellos.</li> <li>Tener el extintor operativo al alcance de las manos para cualquier eventualidad.</li> </ul>
<b>2. Mantenimiento, reparación y protección de tanques.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por resbalamiento</li> <li>Contacto de combustible con la vista</li> <li>Quemaduras</li> <li>Electrocución.</li> <li>explosión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Extintores clase C.</li> <li>Careta de protección.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar los implementos de seguridad.</li> <li>El mantenimiento consiste en el lijado y pintado de los tanques con pintura anticorrosivo color recomendado.</li> <li>Para reparar se debe cerrar válvula, para liberar el tanque a reparar, generalmente se presenta fisuras los que se sueldan con soldadura eléctrica, o se tiene que reparar alguna unión o brida utilizando las herramientas apropiadas.</li> <li>Al terminar el trabajo, el tanque debe estar bien protegido de las posibles amenazas de incendio por explosión.</li> <li>Tener presente el uso de los extintores clase C para cualquier emergencia que se pueda presentar.</li> </ul>
<b>3. Limpieza de tanques de almacenamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por resbalamiento</li> <li>Contacto de combustible con la vista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar los implementos de seguridad.</li> <li>Un día antes se deberá dejar abierto las tapas del techo del tanque y los Manhole (boca hombre).</li> <li>Empezar los trabajos de limpieza de madrugada con ventilador e introducir una escalera, primero mojar completamente las paredes con agua a presión, luego lavar con atrapo mojado de agua y detergente luego enjuagar con agua a presión y finalmente bombear el agua con borra. a cilindros Lo que no se pueda bombear se saca con trapos y baldes a los cilindros.</li> <li>Después del lavado total sacar todo lo que se utilizo cerrar las tapas del techo y los manhole.</li> </ul>
<b>4. Operación de equipos de trasiego.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por resbalamiento</li> <li>Contacto de combustible con la vista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para trasegar combustible de uno a otro tanque se utiliza electro bombas portátiles y mangueras con niples y abrazaderas para la estanqueidad o evitar la entrada de aire.</li> </ul>
<b>5. Operación de equipos de recepción de combustible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por resbalamiento</li> <li>Contacto de combustible con la vista</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar los implementos de seguridad.</li> <li>Se utilizan una manguera de succión con unión enroscable en ambos extremos, para instalarlo mediante un niple al carro cisterna, electro bomba con válvula de globo a la entrada y válvula en la parte alta de la espiral de la bomba centrífuga para purga del aire, un filtro en la tubería antes de la entrada del flujómetro.</li> <li>Una vez instalado la manguera de succión al carro cisterna y a la tubería, se abre totalmente la válvula del carro cisterna, se abre la válvula de globo de la bomba, se purga el aire con la válvula de purgado recibiendo el combustible en un recipiente, luego se prende la electro bomba.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-039 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>MANTENIMIENTO Y PROTECCIÓN DE TANQUES Y ESTRUCTURAS DE LOS EFECTOS DEL FUEGO.</b>	

	patógenos • factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)	• Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral. • Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés
--	--	--

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b> 	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-040 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>MANTENIMIENTO EN ALTURA DE LA CASA DE MÁQUINAS Y GRUPO ELECTRÓGENO</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Cambio de reflectores y luminarias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída de la altura de trabajo</li> <li>Electrocución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado de la escalera telescópica.</li> <li>Se desconecta el circuito de iluminación.</li> <li>Se verifica los implementos de seguridad, equipos y herramientas de trabajo que estén todos operativos y conformes.</li> <li>El trabajo lo realizan 02 personas, uno sube con soga hasta la altura de cambio, se asegura con la correa y procede a desconectar el equipo para amarrar y bajarlo, el de abajo recibe y amarra otro equipo probado para luego subirlo, el de arriba recibe e instala el equipo.</li> </ul>
<b>2. Cambio de filtros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidente por golpe</li> <li>Quemaduras con lubricante caliente.</li> <li>Contaminación por derrame de aceite y/o combustible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Respiradores o Mascarillas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se debe de cortar la alimentación de combustible</li> <li>Si el arranque es eléctrico desconectar baterías</li> <li>Los filtros de aceite y combustible se cambian con motor frío, el de aceite se debe de cambiar cada vez que se cambie aceite al carter del motor los cambios de los filtros de aire no tiene mayor cuidado.</li> <li>Filtros usados a los tachos de residuos peligrosos</li> </ul>
<b>3. Pintado y resane en altura.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída de la altura de trabajo</li> <li>Accidentes por no usar implementos de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los trabajos de pintado y resane lo realizan terceros a los que se tienen que obligatoriamente exigir utilicen implementos de seguridad, herramientas y equipos apropiados., escalera, andamios, sogas y equipos.</li> </ul>
<b>4. Uso de techos y pórticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída de la altura de trabajo</li> <li>Peligro en la sujeción del peso a cargar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el pórtico y los techos que este en buen estado de operación</li> <li>Verificar las cadenas y grilletes de amarre que no tengan fisuras los eslabones de las cadenas.</li> <li>Al asegurar o amarrar el techos en el pórtico el que sube deberá asegurarse con correa de seguridad</li> <li>Los operadores deberán llevar sus implementos de seguridad y poner atención del caso por posibles golpes de la carga.</li> </ul>
<b>5. Cambio o resane de silenciadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída de la altura de trabajo</li> <li>Peligro en la sujeción del peso a cargar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buscar en lo posible columnas y vigas donde sujetar pesos como son los silenciadores.</li> <li>Utilizar escaleras y asegurarlas con sogas.</li> <li>Utilizar implementos, correas de seguridad, sogas guantes, mascara para soldar etc.</li> <li>El desmontaje y montaje de silenciadores se realiza utilizando sogas para bajar y levantar, liberando los pernos de las bridas y/o empernándolos a las bridas.</li> <li>La reparación o resane de deberá efectuar sobre el piso</li> </ul>
<b>6. Pintado y resane de chimeneas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída de la altura de trabajo</li> <li>Peligro en la sujeción del peso a cargar</li> <li>Peligro de aspirar thinner o pintura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar escaleras y asegurarlas con sogas</li> <li>Utilizar implementos, correas de seguridad, sogas guantes, mascara para soldar, respiradores, etc.</li> <li>Normalmente el resane se efectúa con cambio de tramos de chimenea de la parte más alta por estar en contacto con las lluvias, por lo tanto, se deberá soldar o unir con pernos las bridas.</li> <li>En el pintado se deberá usar bozales con algodón para evitar aspirar gases de pintura y thinner.</li> </ul>
<b>7. Toma de muestra de gases de escape</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aspirar gases peligrosos para la vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar implementos de seguridad como guantes, casco, respiradores, y aspiradores.</li> <li>Para la toma de muestra de gases se utiliza un banco de fierro primero se extrae perno para dejar libre agujero para introducir varilla de equipo para tomar las muestras de gases de escape.</li> </ul>
Interacción	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-040 <b>Versión</b> : 08 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 29-11-2021 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>MANTENIMIENTO EN ALTURA DE LA CASA DE MÁQUINAS Y GRUPO ELECTRÓGENO</b>	

con personas	virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos • factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)	bioseguridad • Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19	instalaciones. • Lavado y/o desinfección de manos • Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo • Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral. • Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés
--------------	--	---	---

• **IMPORTANTE:**

•

 <b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-041 <b>Versión</b> : 07 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>MANTENIMIENTO MENOR DE TRANSFORMADORES SSEE</b> <b>Centrales Térmicas</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinar para la realización de trabajos de mantenimiento de SSEE en Central Térmica.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de comunicación</li> <li>Electrocución.</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>Golpes por elementos suspendidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar charla de 5 minutos</li> <li>Revisar AST de las 5 reglas de Oro</li> <li>El ingeniero supervisor ordena al operador de turno a realizar la parada total del grupo térmico.</li> <li>El Ingeniero supervisor verifica que el personal utilice correctamente los implementos, herramientas y equipos de seguridad.</li> <li>El ingeniero supervisor coordina con operador de turno para realizar trabajos de mantenimiento.</li> </ul>
<b>2. Limpieza de aisladores, limpieza de borneras, cambio de Silica Gel, pintado de cubas, verificación de estado de sensores de temperatura, nivel de aceite dieléctrico.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>Golpes por elementos suspendidos.</li> <li>Quemaduras por fluidos calientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> <li>Respiradores y/o Mascarilla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ing. Supervisor ordena iniciar trabajos de mantenimiento menor.</li> <li>El técnico electricista con sus implementos de seguridad, inicia realización de trabajos de mantenimiento.</li> <li>Los técnicos de MANTTO efectúan la limpieza de aisladores, borneras, control de aislamiento, retiro de muestras, repintado de cuba, inspección de estanqueidad de cuba, inspección del ajuste de borneras en B/T y A/T de los transformadores.</li> </ul>
<b>3. Coordinación de finalización de trabajos de mantenimiento.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>Golpes por elementos suspendidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ing. Supervisor coordina finalización de trabajos con el técnico electricista.</li> <li>El ing. supervisor coordina con jefe de área la culminación de los trabajos de mantenimiento.</li> <li>El Ing. Supervisor coordina finalización de trabajos y ordena despejar el área de trabajo.</li> <li>El Ing. Supervisor ordena cerrar seccionador CUT OUT y ordena iniciar la rotación de los grupos Térmicos.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

**USO OBLIGATORIO DE EPPS.**











Solo personal capacitado debe realizar esta tarea

Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código : GOT-PETS-041</b>
	<b>MANTENIMIENTO MENOR DE TRANSFORMADORES SSEE Centrales Térmicas</b>	<b>Versión : 07</b> <b>Aprobado : CSST</b> <b>Fecha : 27-11-2020</b> <b>Página : 2 de 2</b>

	Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-042 <b>Versión</b> : 07 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>MEJORAS DE PUESTA A TIERRA DE SSEE Centrales Térmicas</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación para realización de trabajos de mantenimiento de puesta a tierra.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>Golpes por elementos suspendidos.</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar la charla de cinco minutos</li> <li>El ingeniero supervisor coordina con operador de turno para realizar trabajos de mantenimiento.</li> </ul>
<b>2. Mediciones de puesta a tierra, mejoramiento del ohmiaje, cambio de elementos de conexionado.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>Golpes por elementos suspendidos.</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ing. Supervisor ordena iniciar trabajos de mantenimiento menor.</li> <li>Se realiza la conexión de las terminales del equipo de medición hacia el sistema de puesta a tierra.</li> <li>El técnico electricista con sus implementos de seguridad, inicia realización de trabajos de medición y si los resultados pasan los valores normados se da inicio al mantenimiento.</li> </ul>
<b>3. Coordinación de finalización de trabajos de mantenimiento.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>Golpes por elementos suspendidos.</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ing. Supervisor coordina finalización de trabajos con personal técnico.</li> <li>El ing. supervisor coordina con jefe de área la culminación de los trabajos de mantenimiento.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-042
	<b>MEJORAS DE PUESTA A TIERRA DE SSEE</b> <b>Centrales Térmicas</b>	<b>Versión</b> : 07 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 1 de 2

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-043 <b>Versión</b> : 04 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>PUESTA EN SERVICIO CENTRALES TÉRMICAS</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. Recepción del turno de operador, para cubrir nuevo turno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruido</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>El operador que ingresa se hace presente 15 minutos antes del cambio de turno para pedir toda la información y estado actual de la operación, estado de los alimentadores, grupos térmicos, tableros de control y protección y demás equipamientos.</li> <li>El Ingeniero supervisor o el mismo operador debe verificar el uso correcto de los implementos, herramientas y equipos de seguridad.</li> </ul>
2. Proceso de operación de equipos de mando y control.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Electrocución.</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Arrastre por elementos rodantes.</li> <li>Intoxicación con gases peligrosos.</li> <li>Incendios por explosión.</li> <li>Disminución de capacidad auditiva</li> <li>Intoxicación con líquidos (Aceites y ácidos)</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>El operador de turno se ubica frente a los tableros de control del sistema eléctrico y mecánico.</li> <li>El operador de turno verifica continuamente los parámetros del sistema mecánico Eléctrico, Temp, presión, posición etc.</li> <li>EL operador de turno en salidas no programadas silencia la alarma, y toma nota los mensajes del anunciador de alarmas luego espera instrucciones del operador de la base.</li> <li>El operador de turno coordina las maniobras en la central con el operador de la base</li> </ul>
3. Entrega del turno a nuevo operador de turno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruido.</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>El operador de turno espera el relevo con toda la información de los eventos ocurridos e instrucciones recibidas durante el turno que cubrió, y efectúa la entrega a operador de nuevo turno firmando su periodo de operación en el cuaderno de ocurrencias.</li> <li>Esta actividad se realiza durante 15 Minutos antes de iniciar el proceso de operación.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•



	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-043 <b>Versión</b> : 04 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>PUESTA EN SERVICIO CENTRALES TÉRMICAS</b>	

	<p>Solo personal capacitado debe realizar esta tarea  Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos  Cumplir el RISST y RESESATE</p>
	<p>Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo</p>
	<p>Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE</p>
	<p>Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.</p>
	<p>Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.</p>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-044 <b>Versión</b> : 07 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 1 de 1
	<b>MANTENIMIENTO MENOR DE TABLEROS DE CENTRAL TÉRMICA</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación para realización de trabajos de Mantenimiento menor de tableros de control y protección.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>Golpes por elementos suspendidos.</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>El operador de turno coordina con Ing. Supervisor la realización de trabajos de mantenimiento.</li> <li>Revisar implementos de seguridad.</li> </ul>
<b>2. Limpieza de tableros, revisión de operación de lámparas de señalización, operación de tablero de señalización de alarmas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>Golpes por elementos suspendidos.</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>El operador de turno inicia la ejecución de trabajos de mantenimiento.</li> <li>Los técnicos de mantenimiento desconectan los SSAA, 380/220,110VDC, 24VDC.</li> <li>El personal técnico verifica la ausencia de tensión. En los tableros a intervenir.</li> <li>Los técnicos de MANTTO y el ing. Supervisor efectúa los trabajos de mantenimiento programados.</li> <li>Los técnicos de mantenimiento finalizan los trabajos de mantenimiento en los equipos de protección en sus respectivos tableros y celdas.</li> </ul>
<b>3. Coordinación de finalización de trabajos de Mantenimiento.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>Golpes por elementos suspendidos.</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>El operador de turno coordina finalización de trabajos de mantenimiento.</li> <li>El operador de turno se comunica con la Sub estación e informa la disponibilidad de los grupos térmicos.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

•

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-044 <b>Versión</b> : 07 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 2 de 1
	<b>MANTENIMIENTO MENOR DE TABLEROS DE CENTRAL TÉRMICA</b>	

	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-045 <b>Versión</b> : 07 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>PUESTA DE OPERACIÓN DE DISYUNTORES Generación Térmica</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación para realización de trabajos de mantenimiento a disyuntores de potencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falla de comunicación</li> <li>Electrocución.</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>Golpes por elementos suspendidos.</li> <li>Mordeduras por elementos mecánicos con energía potencial de resortes comprimidos.</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>El ingeniero supervisor coordina con operador de turno de sub estación de transformación el retiro del disyuntor en Red de Media Tensión.</li> <li>Revisar implementos de seguridad.</li> </ul>
<b>2. Retiro de disyuntores de celdas en tableros, pruebas de operación enclavamientos eléctricos y mecánicos. Pruebas de aperturas y cierres. Revisión de instalaciones eléctricas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>Golpes por elementos suspendidos.</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ing. Supervisor confirma el retiro del disyuntor en la Red de Media Tensión.</li> <li>El técnico electricista inicia trabajos de mantenimiento de disyuntores de potencia.</li> </ul>
<b>3. Coordinación de finalización de trabajos de Mantenimiento.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>Golpes por elementos suspendidos.</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ing. Supervisor coordina finalización de trabajos con personal técnico.</li> <li>El Ing. supervisor coordina con jefe de área la culminación de los trabajos de mantenimiento comunicando a la Sub estación la disponibilidad de los grupos de generación.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-045 <b>Versión</b> : 07
	<b>PUESTA DE OPERACIÓN DE DISYUNTORES</b> <b>Generación Térmica</b>	<b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 2 de 2

	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-046 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>MANTENIMIENTO DE SISTEMA ELÉCTRICO GRUPO TÉRMICO</b> <b>Centrales Térmicas</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
<b>1. Coordinación de parada total del grupo térmico diesel.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución</li> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes.</li> <li>Arrastre por elementos rodantes de generador.</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>El ingeniero supervisor coordina con operador de sub. estación base la ejecución de trabajos de mantenimiento.</li> <li>El Ingeniero supervisor verifica que el personal utilice correctamente implementos.</li> <li>El ingeniero supervisor verifica la existencia del 100% de materiales y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos de mantenimiento.</li> </ul>
<b>2. Ejecución de trabajos de mantenimiento de generador.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Cortes por elementos punzo cortantes</li> <li>Golpes.</li> <li>Mordedura por equipos pesados.</li> <li>Arrastre por elementos rodantes del generador.</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>El ing. Supervisor Verifica que el grupo este totalmente detenido.</li> <li>Los técnicos de mantenimiento Efectúan el retiro y el reemplazo de las zonas intervenidas en el generador.</li> <li>El ingeniero supervisor verifica la ejecución de los trabajos de mantenimiento programado.</li> </ul>
<b>3. Coordinación para finalización de trabajos de Mantenimiento.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Golpes.</li> <li>Arrastre por elementos rodantes (Volante, caja de acoplamiento, etc.).</li> <li>Arrastre por el rotor del generador en movimiento.</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Ing. Supervisor coordina finalización de trabajos, ordenando despejar el área de trabajo.</li> <li>El Ing. supervisor ordena Iniciar el arranque del grupo térmico.</li> <li>El operador de turno coordina con la sub estación base para ingresar al sistema.</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y patógenos</li> <li>factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

• **IMPORTANTE:**

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b>	
	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-046 <b>Versión</b> : 09 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>MANTENIMIENTO DE SISTEMA ELÉCTRICO GRUPO TÉRMICO Centrales Térmicas</b>	

	Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-047 <b>Versión</b> : 04 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 1 de 2
	<b>TRANSFERENCIA DE CARGA EN CENTRALES TÉRMICAS</b>	

<u>SECUENCIA DE ETAPAS</u>	<u>RIESGOS POTENCIALES</u>	<u>ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL</u>	<u>DESARROLLO</u>
1. <b>Procedimientos preliminares</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caídas por resbalón.</li> <li>Electrocución.</li> <li>Arrastre por elementos rodantes.</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consiste en la evaluación completa de todos los sistemas que comprenden el grupo a transferir carga al sistema o Red Eléctrica.</li> <li>Inspeccionar los elementos móviles, instalaciones eléctricas, estado de baterías, estado de los sistemas de protección, chequeo del panel de señalización de alarmas y otros sistemas afines al sistema eléctrico.</li> </ul>
2. <b>Proceso de verificación de parámetros.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intoxicación con gases peligrosos.</li> <li>Disminución de capacidad auditiva</li> <li>Electrocución.</li> </ul>	EPP Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tomar nota de las lecturas de tensión nominal, frecuencia, tensión de excitación, corriente de excitación, velocidad de la turbina, temperatura y presión del aceite, etc.</li> <li>Verificar empaquetaduras del motor diesel, posibles fugas de aceite, combustible, agua, etc.</li> <li>Verificar el funcionamiento de los sistemas de medición de presión, temperatura, sensores de presión de aceite, de sobre temperatura, sobre velocidad, etc.</li> <li>Evaluar si todos los parámetros están dentro de los valores normales, si esto es así; coordinar para su inserción al sistema o red eléctrica.</li> </ul>
3. <b>Sincronización de la red eléctrica y transferencia de carga al Sistema eléctrico.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> <li>Arrastre por elementos rodantes.</li> <li>Electrocución.</li> </ul>	EPP Básico	<p><b><u>1ro. - Arranque del motor Diesel:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Activar el sistema de pre calentador</li> <li>Presionar el Swich de arranque del motor diesel hasta que el grupo encuentre su velocidad de arranque y luego alcance su velocidad nominal.</li> <li>Algunos grupos cuentan con tarjetas de arranque automático están dotadas con dispositivos de control que efectúan automáticamente la secuencia de arranque.</li> </ul> <p><b><u>2do.- Estabilización del grupo térmico</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Observando el tacómetro, la velocidad de operación del motor debe ser cercana a la nominal.</li> <li>Con el motor a velocidad nominal, incrementar la corriente de excitación hasta llegar a la tensión nominal del sistema. (en algunos grupos esta etapa se realiza en forma automática).</li> <li>Observar que el frecuencímetro oscile en 60 Hz, de lo contrario regular la velocidad hasta alcanzar la frecuencia nominal.</li> <li>Tomar nota y evaluar los parámetros con los que cuenta el tablero de control como tensión, corriente, frecuencia, velocidad del grupo térmico, temperatura del aceite, presión del aceite, etc.</li> </ul> <p><b><u>3ro. - Transferencia de carga al sistema eléctrico.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es recomendable hacer la transferencia de carga al sistema cuando el sincronoscopio gire en sentido horario y faltando uno dos grados antes de que la aguja indique 0 de desfaseamiento (esto debido a que el interruptor tarda un cierto tiempo en conectar las barras).</li> <li>Asumir la carga variando el regulador de velocidad observando el incremento en la corriente de fase y la potencia entregada al sistema.</li> <li>Estabilizar la potencia reactiva con el potenciómetro regulador de tensión de excitación poniendo el cosfímetro en valores cercanos a 0.85 capacitivo para asegurar la entrega de potencia reactiva al sistema.</li> </ul>
4. <b>Control de descarga</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPP Básico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener los parámetros eléctricos principalmente la corriente, potencia, tensión y factor de potencia dentro de los valores óptimos de operación</li> </ul>
Interacción con personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición al virus SARS-CoV o agentes contaminantes biológicos y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP de bioseguridad</li> <li>Plan para vigilancia, prevención y control de la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y desinfección antes de ingresar a las instalaciones.</li> <li>Lavado y/o desinfección de manos</li> <li>Mantenga distancia corporal de 1.5 metros como mínimo</li> <li>Utilice correctamente la mascarilla durante toda la jornada laboral.</li> <li>Practicar Pausas Activas, y uso de tips de manejo del estrés</li> </ul>

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>Código</b> : GOT-PETS-047 <b>Versión</b> : 04 <b>Aprobado</b> : CSST <b>Fecha</b> : 27-11-2020 <b>Página</b> : 2 de 2
	<b>TRANSFERENCIA DE CARGA EN CENTRALES TÉRMICAS</b>	

	patógenos • factores psicosociales (estrés, ansiedad, depresión, etc)	COVID-19	
--	--	----------	--

• **IMPORTANTE:**

<b>USO OBLIGATORIO DE EPPS.</b> 	
	Solo personal capacitado debe realizar esta tarea Revisar las herramientas y equipos antes de utilizarlos Cumplir el RISST y RESESATE
	Prohibido utilizar equipos móviles (celulares) mientras se esté ejecutando actividades de alto riesgo
	Toda maniobra en el Sistema Eléctrico de Electro Sur Este (Generación, Transmisión, Distribución y Comercial) debe ser ejecutada sólo por orden directa del Centro de Control o del administrador de la instalación cuando no tenga injerencia el CC-ELSE
	Dejar el área de trabajo libre de residuos y disponerlos de acuerdo al Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
	Cumplir con el Plan para la Vigilancia Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo de Electro Sur Este S.A.A.