
	INSTRUCTIVO DE TRABAJO SEGURO PARA EL MONTAJE Y DESMONTAJE DE TRANSFORMADORES EN LÍNEAS SIN TENSIÓN			Código: IT-TEC-MNT-004
				Versión: 02
Elaborado por: RSC/CDG/TEC	Revisado por: TEC	Aprobado por: TEC	Fecha de Emisión: 2018-03-20	

Datos generales del documento				
ELABORACIÓN	ACTUALIZACIÓN	X	ELIMINACIÓN	
Nombre del documento:	Instructivo de trabajo seguro para el montaje y desmontaje de transformadores en líneas sin tensión			
Código:	IT-TEC-MNT-004			
Versión:	02			
Proceso / Subproceso:	Gestión Técnica/Mantenimiento			
Observación:	<p>Se modificó el nombre del documento, de: Instructivo para montaje y desmontaje de transformadores de distribución en líneas sin tensión a: Instructivo de trabajo seguro para el montaje y desmontaje de transformadores en líneas sin tensión.</p> <p>Se actualizaron las secciones: 1 Objetivo, 2 Alcance y 3 Definiciones.</p> <p>Se incorporan las secciones: 6 Registro y 7 Anexos</p>			

	Nombre y Apellido	Cargo	Firma
Elaborado por:	Jorge Moscoso	Profesional de Mantenimiento	
	Luis Chandi	Profesional de Ingeniería y Construcciones - CORP	
	Lorena Cassagne	Profesional de Sistema Gerencial de Control - GYE	
Revisado por:	David Ruales	Director de Gestión de Procesos	
	Joffre Mielles	Director de Mantenimiento	
	Enrique Veloz	Director de Responsabilidad Social, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	
Aprobado por:	Líder Intriago	Gerente de Distribución	
Fecha de aprobación:	13 ABR 2018		



	INSTRUCTIVO DE TRABAJO SEGURO PARA EL MONTAJE Y DESMONTAJE DE TRANSFORMADORES EN LÍNEAS SIN TENSIÓN			Código: IT-TEC-MNT-004
				Versión: 02
Elaborado por: RSC/CDG/TEC	Revisado por: TEC	Aprobado por: TEC	Fecha de Emisión: 2018-03-20	

1 Objetivo

Establecer la metodología para la ejecución de trabajos de montaje y desmontaje en líneas sin tensión bajo las normas de seguridad necesarias.

2 Alcance

El presente instructivo es de aplicación para los servidores públicos operativos del área de Distribución y para los Contratistas y/o Subcontratistas de la Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP.

3 Definiciones

APAREJO: Dispositivo mecánico de tracción.

CENTRO DE OPERACIONES DE DISTRIBUCIÓN (COD): Central donde se monitorea y controla la red de distribución eléctrica.

CINCO REGLAS DE ORO EN TRABAJOS SIN VOLTAJE:

- **Primer Paso.-** Abrir con corte visible todas las fuentes de voltaje a través de interruptores y seccionadores que aseguren la imposibilidad de su cierre intempestivo.
- **Segundo Paso.-** Bloquear y etiquetar los equipos de maniobra y protección.
- **Tercer Paso.-** Verificar correctamente la ausencia de voltaje.
- **Cuarto Paso.-** Puesta a tierra y en cortocircuito de todas las posibles fuentes de voltaje.
- **Quinto Paso.-** Colocar las señales de seguridad adecuadas, delimitando la zona de trabajo.

ELECTROCUCIÓN: Accidente por paso de corriente por el o

rganismo (contacto eléctrico).

EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA: Se definen como equipos de protección colectiva a aquellos, cuyo objetivo es la protección simultánea de varios trabajadores expuestos a un determinado riesgo. Los equipos de protección colectiva a utilizar son:

- a) Conos de seguridad
- b) Detector de voltaje para uso con pértiga.
- c) Cintas de seguridad
- d) Luces de emergencia y/o señalización
- e) Botiquín de primeros auxilios
- f) Bolsas de polietileno para desechos
- g) Paños absorbentes
- h) Extintor polvo químico seco y/o CO₂
- i) Equipos de puesta a tierra temporal



	INSTRUCTIVO DE TRABAJO SEGURO PARA EL MONTAJE Y DESMONTAJE DE TRANSFORMADORES EN LÍNEAS SIN TENSIÓN			Código: IT-TEC-MNT-004
				Versión: 02
Elaborado por: RSC/CDG/TEC	Revisado por: TEC	Aprobado por: TEC	Fecha de Emisión: 2018-03-20	

EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP): Los equipos de protección personal comprenden aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones. Los equipos de protección personal a utilizar son:

- a) Zapatos de seguridad dieléctrico antideslizante
- b) Guantes de PVC
- c) Guantes de cuero
- d) Guantes aislantes: Clase 0, 1 o 2
- e) Eslingas
- f) Lentes de seguridad contra impacto
- g) Ropa de trabajo
- h) Careta facial anti arco voltaico
- i) Casco dieléctrico con barbiquejo
- j) Detector personal de voltaje
- k) Cinturón, arnés y faja de seguridad
- l) Mascarillas para polvos
- m) Chalecos reflectivos

ESTROBO: Tramo relativamente corto de un material flexible y resistente (típicamente cable de acero), con sus extremos en forma de "ojales" debidamente preparados para sujetar una carga y vincularla con el equipo de izaje que ha de levantarla.

LÍNEAS DE BAJO VOLTAJE (BV): Redes que partiendo de los centros de transformación, alimentan directamente los distintos receptores, constituyendo el último escalón en la distribución de la energía eléctrica. Los voltajes utilizados son: 240/120 V.

LÍNEAS DE MEDIO VOLTAJE (MV): Líneas que salen de las subestaciones de distribución y alimentan a los transformadores de distribución con voltajes que pueden ser: 6.3, 13.8, 22, 22.86 y 34.5 kVLL.


LÍNEA DE VIDA: Conjunto de elementos conectados a un sistema de anclajes y que según su uso y ubicación se dividen en horizontales y verticales. Éstas se usan para conectar los componentes del sistema de protección contra caídas.

PÉRTIGA: Herramienta que se usa para manejar dispositivos que están sometidos a voltaje, dispositivos que no se pueden ni deben manipularse muy cerca del cuerpo o con las manos; debe ser de material aislante y debe usarse con guantes dieléctricos apropiados.

4 Desarrollo

ORGANIZACIÓN PREVIA

- 4.1 El Jefe de grupo revisa el anexo 1 "Orden de trabajo para mantenimiento/ construcción en el sistema eléctrico" FO-TEC-OPE-001 para identificar el trabajo a realizar.

	INSTRUCTIVO DE TRABAJO SEGURO PARA EL MONTAJE Y DESMONTAJE DE TRANSFORMADORES EN LÍNEAS SIN TENSIÓN			Código: IT-TEC-MNT-004
				Versión: 02
Elaborado por: RSC/CDG/TEC	Revisado por: TEC	Aprobado por: TEC	Fecha de Emisión: 2018-03-20	

- 4.2 Para el cumplimiento de requisitos y medidas de seguridad, el grupo de trabajo debe cumplir con lo señalado en el anexo 2 "Requerimientos de seguridad industrial previos a la ejecución de trabajos", "Instructivo de trabajo seguro en altura" IT-RSC-RES-007 e "Instructivo de seguridad contra riesgo eléctrico" IT-RSC-RES-008.

DELIMITACIÓN DEL SITIO DE TRABAJO

- 4.3 El grupo de trabajo coloca los equipos de protección personal y delimita la zona de trabajo a través de los equipos de protección colectiva, tales como: conos, cinta señalizadora, etc.

TAREAS DE COORDINACIÓN Y VERIFICACIÓN


- 4.4 El Jefe del grupo de trabajo informa al COD los trabajos que se van a realizar indicando que cuentan con la autorización respectiva para el inicio del trabajo.
- 4.5 En caso de realizar suspensión del servicio, un delegado por el Jefe del grupo coloca los carteles de seguridad en los puntos donde exista la posibilidad de retorno de voltaje (extremos del circuito y derivaciones) y comunica al COD que se va a desconectar el circuito.

EJECUCIÓN DE LA TAREA

Desmontaje de transformador usando equipo de apoyo (grúa/carro canasta)

- 4.6 El Jefe del grupo de trabajo verifica si el transformador está conectado a través de un seccionador portafusible.
- 4.6.1 Si el transformador está conectado a través de un seccionador portafusible, el Jefe del grupo de trabajo informa al COD que va a proceder a desenergizar el transformador y a realizar los trabajos pertinentes.
- 4.6.2 Si el transformador está conectado de forma directa sin seccionador portafusible ni grapa de conexión en caliente, el Jefe del grupo de trabajo notifica al COD para la coordinación de las maniobras necesarias con el Supervisor/Ingeniero de turno dependiendo del equipo de seccionamiento a intervenir.
- 4.7 El grupo de trabajo aplica las 5 reglas de oro durante toda la operación.
- 4.8 El Operador de la grúa o carro canasta luego de inspeccionar el lugar coordina con el Jefe del grupo de trabajo y se ubica en la mejor posición para maniobrar y bajar el transformador.
- 4.9 El grupo de trabajo ubica la escalera sobre el poste y la amarra al mismo.


[Handwritten signature]

	INSTRUCTIVO DE TRABAJO SEGURO PARA EL MONTAJE Y DESMONTAJE DE TRANSFORMADORES EN LÍNEAS SIN TENSIÓN			Código: IT-TEC-MNT-004
				Versión: 02
Elaborado por: RSC/CDG/TEC	Revisado por: TEC	Aprobado por: TEC	Fecha de Emisión: 2018-03-20	

- 4.10 El Técnico del grupo de trabajo se asegura al poste con la línea de vida existente si es que utiliza arnés; si utiliza cinturón de seguridad éste debe estar anclado usando la faja en un sitio seguro, para proceder con la desconexión de la alimentación de medio voltaje del transformador. El Técnico del grupo de trabajo debe respetar la distancia de seguridad con respecto a los puntos energizados.
- 4.11 El Técnico del grupo de trabajo desconecta los cables del secundario o salida del transformador y los cables de puesta a tierra.
- 4.12 El Técnico del grupo de trabajo utiliza un estrobo y lo amarra al transformador.
- 4.13 El Operador de la grúa acerca el brazo hidráulico hacia el transformador y con el gancho sostiene el estrobo y a su vez al transformador.
- 4.14 El Técnico del grupo de trabajo ubicado en el poste, afloja las tuercas de las abrazaderas y desarma la abrazadera que soporta al transformador, dejándolo listo para que la grúa lo baje.
- 4.15 El Operador de la grúa retira del poste el transformador con sus accesorios y lo ubica en el piso.

Montaje de transformador usando equipo de apoyo (grúa / carro canasta)

- 4.16 El Ayudante de Técnico del grupo de trabajo en la parte inferior coloca y asegura las abrazaderas en el nuevo transformador y posteriormente lo sujeta con un estrobo.
- 4.17 El Operador de la grúa con la ayuda del estrobo sube el transformador nuevo.
- 4.18 Una vez que el Operador de la grúa acerca el nuevo transformador al poste, el Técnico del grupo de trabajo ubicado en el poste, ajusta las abrazaderas y asegura el transformador al mismo.
- 4.19 Una vez asegurado el transformador, el Operador de la grúa retira el brazo hidráulico y el Técnico del grupo de trabajo retira el estrobo del transformador.
- 4.20 El Técnico del grupo de trabajo verifica que el conductor bajante al seccionador portafusible y al bushing del primario del transformador sea de calibre adecuado, conectado desde la línea de medio voltaje a través de un estribo y grapa de derivación para línea energizada.
- 4.21 El Jefe del grupo de trabajo coordina con el COD las maniobras para desconexión de la línea de medio voltaje en caso de que se deba realizar mantenimiento a la bajante al primario del transformador e instalación de un seccionador fusible.
- 4.22 El Jefe del grupo de trabajo verifica que el seccionador permanezca desconectado y coordina con el COD la conexión de la línea en media voltaje.


	INSTRUCTIVO DE TRABAJO SEGURO PARA EL MONTAJE Y DESMONTAJE DE TRANSFORMADORES EN LÍNEAS SIN TENSIÓN			Código: IT-TEC-MNT-004
				Versión: 02
Elaborado por: RSC/CDG/TEC	Revisado por: TEC	Aprobado por: TEC	Fecha de Emisión: 2018-03-20	

- 4.23 El Técnico del grupo de trabajo debe garantizar que el descargador valvular esté debidamente conectado a la puesta a tierra.
- 4.24 El Técnico del grupo de trabajo debe asegurarse que el breaker del transformador esté abierto.
- 4.25 El Jefe del grupo de trabajo verifica que la conexión de la puesta a tierra en el sitio de instalación esté en buenas condiciones, caso contrario solicita su cambio.
- 4.26 El Técnico del grupo de trabajo conecta a la puesta a tierra la carcasa del transformador y luego conecta las bajantes a las fases y neutro del secundario del transformador, según corresponda el tipo de instalación.
- 4.27 El Linero baja del poste y retira la escalera.
- 4.28 El Jefe del grupo de trabajo informa al COD la culminación de trabajos y que se procederá a energizar el transformador.
- 4.29 Una vez que recibe la autorización del COD, el grupo de trabajo energiza el transformador en medio y bajo voltaje.
- 4.30 Finalmente, el Jefe del grupo de trabajo efectúa la verificación de voltajes en la red de bajo voltaje.

Desmontaje manual de transformador

- 4.31 El Jefe de grupo de trabajo verifica si el transformador está conectado o no a través de un seccionador fusible.
 - 4.31.1 Si el transformador está conectado a través de un seccionador portafusible, el Jefe del grupo de trabajo notifica al COD que se procederá a desenergizar y a realizar los trabajos pertinentes.
 - 4.31.2 Si el transformador está conectado de forma directa sin seccionador portafusible ni grapa de conexión en caliente, el jefe del grupo de trabajo notifica al COD para la coordinación de las maniobras necesarias con el Supervisor/Ingeniero de turno dependiendo del equipo de seccionamiento a intervenir.
- 4.32 El grupo de trabajo aplica las 5 reglas de oro durante toda la operación.
- 4.33 El grupo de trabajo ubica la escalera sobre el poste y la amarra al mismo.




	INSTRUCTIVO DE TRABAJO SEGURO PARA EL MONTAJE Y DESMONTAJE DE TRANSFORMADORES EN LÍNEAS SIN TENSIÓN			Código: IT-TEC-MNT-004
				Versión: 02
Elaborado por: RSC/CDG/TEC	Revisado por: TEC	Aprobado por: TEC	Fecha de Emisión: 2018-03-20	

- 4.34 El Técnico del grupo de trabajo se asegura al poste en la línea de vida existente si es que utiliza arnés, y en caso de utilizar cinturón de seguridad, éste debe estar anclado usando la faja en un sitio seguro para proceder con la desconexión de la alimentación de media voltaje del transformador. El Técnico del grupo de trabajo debe respetar la distancia de seguridad con respecto a los puntos energizados.
- 4.35 El Técnico del grupo de trabajo desconecta los cables del secundario o salida del transformador y los cables de puesta a tierra.
- 4.36 El Técnico del grupo de trabajo utiliza un estrobo y lo amarra al transformador.
- 4.37 El Técnico del grupo de trabajo observa el mejor lugar para ubicar el aparejo ya sea con un estrobo o con una abrazadera.
- 4.38 Una vez instalado el aparejo, el Técnico del grupo de trabajo sujeta con un estrobo adicional el transformador a retirar, mientras los Ayudantes del grupo de trabajo en la parte inferior sujetan el cabo que va a sostener el transformador con el fin de evitar que se caiga.
- 4.39 El Técnico del grupo de trabajo en el poste desconecta las bajantes del secundario del transformador y la conexión de puesta a tierra, luego afloja las tuercas de las abrazaderas, desarma las abrazaderas y lo deja listo para que el personal en la parte inferior comience a bajar con precaución el transformador usando un cabo para alejarlo del poste o cualquier otro elemento que dificulte el paso del equipo (viento).
- 4.40 El grupo de trabajo retira el transformador con sus accesorios del poste y lo ubica en el piso.

Montaje manual de transformador

- 4.41 El Ayudante de Técnico del grupo de trabajo en la parte inferior coloca y asegura las abrazaderas en el nuevo transformador y coloca un estrobo en el mismo.
- 4.42 Con la ayuda del aparejo, el grupo de trabajo eleva el transformador nuevo al sitio donde va a ser instalado.
- 4.43 El Técnico del grupo de trabajo ubicado en el poste ajusta las abrazaderas y asegura el transformador al mismo.
- 4.44 Una vez montado el transformador, el grupo de trabajo procede a retirar el aparejo, estrobo y demás herramientas utilizadas.
- 4.45 El Técnico del grupo de trabajo verifica que el conductor bajante al seccionador portafusible y al bushing del primario del transformador sea de calibre adecuado, conectado desde la línea de medio voltaje a través de un estribo y grapa de derivación para línea energizada.


	INSTRUCTIVO DE TRABAJO SEGURO PARA EL MONTAJE Y DESMONTAJE DE TRANSFORMADORES EN LÍNEAS SIN TENSIÓN			Código: IT-TEC-MNT-004
				Versión: 02
Elaborado por: RSC/CDG/TEC	Revisado por: TEC	Aprobado por: TEC	Fecha de Emisión: 2018-03-20	

- 4.46 El Jefe del grupo de trabajo coordina con el COD las maniobras para desconexión de la línea de media voltaje en caso de que se deba realizar mantenimiento a la bajante al primario del transformador e instalación de un seccionador fusible.
- 4.47 El Jefe del grupo de trabajo verifica que el seccionador permanezca desconectado y coordina con el COD la conexión de la línea en media voltaje.
- 4.48 El Linero del grupo de trabajo debe garantizar que el pararrayo esté debidamente puesto a tierra.
- 4.49 El Linero del grupo de trabajo debe asegurarse de que el breaker del transformador esté abierto.
- 4.50 El Linero del grupo de trabajo verifica que la conexión de la puesta a tierra en el sitio de instalación esté en buenas condiciones, caso contrario proceder a cambiarlo.
- 4.51 El Técnico del grupo de trabajo conecta a tierra la carcasa del transformador y conecta las bajantes a las fases del secundario del transformador.
- 4.52 El Técnico del grupo de trabajo retira las puestas a tierra de seguridad.
- 4.53 El Técnico del grupo de trabajo baja del poste y retira la escalera.
- 4.54 El Jefe del grupo de trabajo informa al COD la culminación de los trabajos y que se procederá a energizar el transformador.
- 4.55 Una vez que recibe la autorización del COD, el grupo de trabajo procede con la energización del transformador en medio y bajo voltaje.
- 4.56 Finalmente, el Jefe del grupo de trabajo realiza la verificación de voltajes en la red de bajo voltaje.

RETIRO DE LA ZONA DE TRABAJO

- 4.57 El grupo de trabajo recoge los equipos y herramientas empleadas en el trabajo, verificando su operatividad para una próxima utilización.
- 4.58 El Jefe de grupo reporta los equipos y/o herramientas que hayan sufrido desperfectos para su inmediata reparación.
- 4.59 El grupo de trabajo ordena y limpia la zona de trabajo dejando libre de resto de materiales y/o elementos extraños.
- 4.60 El grupo de trabajo retira los elementos de delimitación y señalización.

Handwritten signature

	INSTRUCTIVO DE TRABAJO SEGURO PARA EL MONTAJE Y DESMONTAJE DE TRANSFORMADORES EN LÍNEAS SIN TENSIÓN			Código: IT-TEC-MNT-004
				Versión: 02
	Elaborado por: RSC/CDG/TEC	Revisado por: TEC	Aprobado por: TEC	Fecha de Emisión: 2018-03-20

4.61 El Jefe de grupo informa a su jefe inmediato y al COD la culminación de los trabajos.

5 Documentos de referencia

Para la elaboración del documento, se consideró las disposiciones y normativas que se detallan a continuación:

- Homologación de unidades de propiedad, catalogo digital, Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, emitido en junio de 2011 y sus actualizaciones.
- Decreto Ejecutivo 2393 "Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo".
- Acuerdo N°. 013 "Reglamento de seguridad del trabajo contra riesgos en instalaciones de energía eléctrica".
- NTC 4116 Seguridad industrial metodología para el análisis de tareas.
- Acuerdo N°. 00174 "Reglamento de seguridad y salud para la construcción y obras públicas.
- Reglamento de seguridad y salud ocupacional de CNEL EP.


6 Registros

Código	Nombre o Descripción
FO-TEC-OPE-001	Orden de trabajo para mantenimiento/construcción en el sistema eléctrico

7 Anexos

- 7.1 **Anexo 1:** FO-TEC-OPE-001 "Orden de trabajo para mantenimiento/construcción en el sistema eléctrico".
- 7.2 **Anexo 2:** Requerimientos de seguridad industrial previos a la ejecución de trabajos.



	Formato: ORDEN DE TRABAJO PARA MANTENIMIENTO/CONSTRUCCIÓN EN EL SISTEMA ELÉCTRICO			
Unidad de Negocio: <input style="width:150px;" type="text"/>	Orden No. <input style="width:50px;" type="text"/>	Fecha: <input style="width:100px;" type="text"/>		
Nombre del Jefe de Grupo: <input style="width:200px;" type="text"/>		Solicitado por: <input style="width:100px;" type="text"/>		
VERIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE SEGURIDAD				
1	Verificación de EPP y Herramientas	<input style="width:30px; height:20px;" type="text"/> <input style="width:30px; height:20px;" type="text"/> <input style="width:30px; height:20px;" type="text"/> <input style="width:30px; height:20px;" type="text"/> <input style="width:30px; height:20px;" type="text"/> <input style="width:30px; height:20px;" type="text"/>		
2	Corte efectivo de todos los puntos de tensión			
3	Bloqueo y traba de aparatos de corte o de seccionamiento			
4	Comprobación de ausencia de tensión			
5	Puesta a tierra y cortocircuito			
6	Delimitación de la zona de trabajo			
TRABAJO PLANIFICADO				
Tipo de trabajo: <input style="width:100px;" type="text"/>	Sistema afectado <input style="width:100px;" type="text"/>	Carga desconectada <input style="width:50px;" type="text"/>	MW <input style="width:30px;" type="text"/>	
Fecha de solicitud: <input style="width:100px;" type="text"/>	Hora inicial: <input style="width:50px;" type="text"/>	Coordenada X: <input style="width:100px;" type="text"/>		
Fecha de ejecución: <input style="width:100px;" type="text"/>	Hora final: <input style="width:50px;" type="text"/>	Coordenada Y: <input style="width:100px;" type="text"/>		
Descripción: <input style="width:250px; height:40px;" type="text"/>		Consignación/Ficha de Maniobra <input style="width:250px; height:40px;" type="text"/>		
Materiales		Equipos/ Herramientas	Personal	
Actividades		Vehículo	Grupo/Personal de Apoyo	
Requerimientos Adicionales		Firmas de Responsabilidad		
		Elaborado por: <input style="width:100px;" type="text"/>		
		Revisado por: <input style="width:100px;" type="text"/>		
		Aprobado por: <input style="width:100px;" type="text"/>		
TRABAJO EJECUTADO				
Ejecución del Trabajo		Personas que intervinieron	Firmas de Responsabilidad	
Estado de Cumplimiento: <input style="width:50px;" type="text"/>	<input style="width:100px; height:20px;" type="text"/> <input style="width:100px; height:20px;" type="text"/> <input style="width:100px; height:20px;" type="text"/> <input style="width:100px; height:20px;" type="text"/> <input style="width:100px; height:20px;" type="text"/>		Elaborado por: <input style="width:100px;" type="text"/>	
Días Transcurridos: <input style="width:50px;" type="text"/>			Revisado por: <input style="width:100px;" type="text"/>	
Hora inicial: <input style="width:50px;" type="text"/>			Aprobado por: <input style="width:100px;" type="text"/>	
Hora final: <input style="width:50px;" type="text"/>			Observaciones <input style="width:100px; height:20px;" type="text"/>	
Fecha de entrega del formulario: <input style="width:50px;" type="text"/>				



ANEXO 2

Requerimientos de seguridad industrial previos a la ejecución de trabajos

- Todo el personal que intervenga en la zona de trabajo, debe tener el Certificado de Competencia Laboral vigente.
- Todo el personal que ejecute el trabajo debe contar con su respectivo carnet de identificación de la empresa.
- El Conductor debe tener licencia de conducir vigente, acorde al tipo de vehículo que conduce.
- Todo el personal que vaya a intervenir en la ejecución de los trabajos debe encontrarse en condiciones de salud apropiada.
- Todo el personal debe tener conocimiento de primeros auxilios y especialmente en la técnica de respiración artificial y masaje cardiaco externo (RCP).
- Todo vehículo debe contar con un botiquín de primeros auxilios.
- En ningún caso el personal al momento de ejecutar los trabajos debe portar teléfonos móviles, anillos, relojes o pulseras.
- El uso y conservación de los Equipos de protección personal y Equipos de protección colectiva son obligatorios para todo el personal.
- Los grupos de trabajo no deben ser mayores a 5 personas, ni menor a 2 personas.
- Para todos los trabajos sin voltaje el personal debe aplicar las 5 reglas de oro.
- Todo trabajo en una instalación eléctrica se efectuará en presencia y bajo la dirección de un Técnico designado por el área responsable.
- El Jefe de grupo debe verificar la información del Anexo 1 "Orden de trabajo para mantenimiento/construcción en el sistema eléctrico" FOR-TEC-OPE-001, antes de realizar el trabajo.
- El grupo de trabajo debe verificar previamente el buen estado de las herramientas, equipos de protección personal (EPP) y materiales a utilizar.
- El Jefe de grupo debe verificar el estado de los vehículos de transporte y equipos a utilizar para asegurar su operatividad y eficacia.
- El Jefe de grupo debe programar en horas adecuadas los trabajos en zonas críticas.
- El grupo de trabajo debe contar con suficiente cantidad de agua potable para el consumo de los trabajadores.
- El grupo de trabajo debe mantener siempre en uso el detector de voltaje personal.
- El Jefe de grupo debe verificar los elementos de señalización vial y de protección en la zona de trabajo, tales como: conos, cinta señalizadora, etc.
- El grupo de trabajo debe mantener dentro de la zona señalizada todas las herramientas, equipos e implementos de seguridad.

