



Norma de Seguridad Para la Realización de Maniobras y Trabajos en Instalaciones Eléctricas de Media Tensión y Alta Tensión de Distribución

NS1D

Modulo 1

- NORMATIVA
- DEFINICIONES



NS1D

**NORMA DE SEGURIDAD
PARA LA REALIZACIÓN DE
MANIOBRAS Y TRABAJOS
EN INSTALACIONES ELECTRICAS
DE MT Y AT DE DISTRIBUCIÓN**

De que se trata la NORMA NS1D ?

Establecer procedimientos a seguir
para la **consignación** de una
instalación eléctrica de MT y AT,
especificando las responsabilidades
inherentes al
**Jefe de Maniobras y
al Jefe de Trabajos.**





La presente Norma fue elaborada por personal profesional y técnico de las **Gerencias de División Distribución y Comercial** de Montevideo e Interior y de la Sub Gerencia **Seguridad e Higiene del Trabajo**.



Montevideo, julio 2010

En la revisión de la Norma participaron profesionales y técnicos de las Gerencias de Área Distribución, **Asesoría Técnico Jurídica** y de la Sub Gerencia Seguridad e Higiene del Trabajo, contando con aprobación de AUTE en el ámbito de la Comisión de Seguridad Industrial UTE-AUTE.



Decreto 125/14



Artículo 338.- Para efectuar trabajos en instalaciones eléctricas, se deberán adoptar normas de seguridad documentadas en forma de “Prescripciones de Seguridad” y de “Instrucciones Reglamentarias” para su realización.

Artículo 339.- El personal que trabaje en instalaciones eléctricas deberá estar capacitado conforme a la descripción de tareas del cargo que ocupa.



TRABAJOS SOBRE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EN SU PROXIMIDAD.

Artículo 341.- Trabajos sin tensión.

Para realizar trabajos sin tensión se deberán adoptar las denominadas **“5 reglas de Oro”** las cuales se deben cumplir el orden que se establece a continuación.

341.1. Identificar la instalación y aislarla de toda fuente de tensión mediante dispositivos de corte efectivo.

341.2. Realizar el enclavamiento o bloqueo, si es posible, de los aparatos de corte, y colocar obligatoriamente la señalización de “prohibición de maniobra”.



TRABAJOS SOBRE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EN SU PROXIMIDAD.

341.3. Comprobar la ausencia de tensión en los lugares de apertura y en el lugar de trabajo, empleando dispositivos adecuados (detectores de tensión). Se prohíbe el empleo de lámparas portátiles para este fin.

341.4. Poner a tierra y en cortocircuito la instalación.

341.5. Señalizar y delimitar la zona de trabajo y, eventualmente, la zona de peligro si quedaran instalaciones próximas con tensión.



ANEXO V.

Referencias normativas.

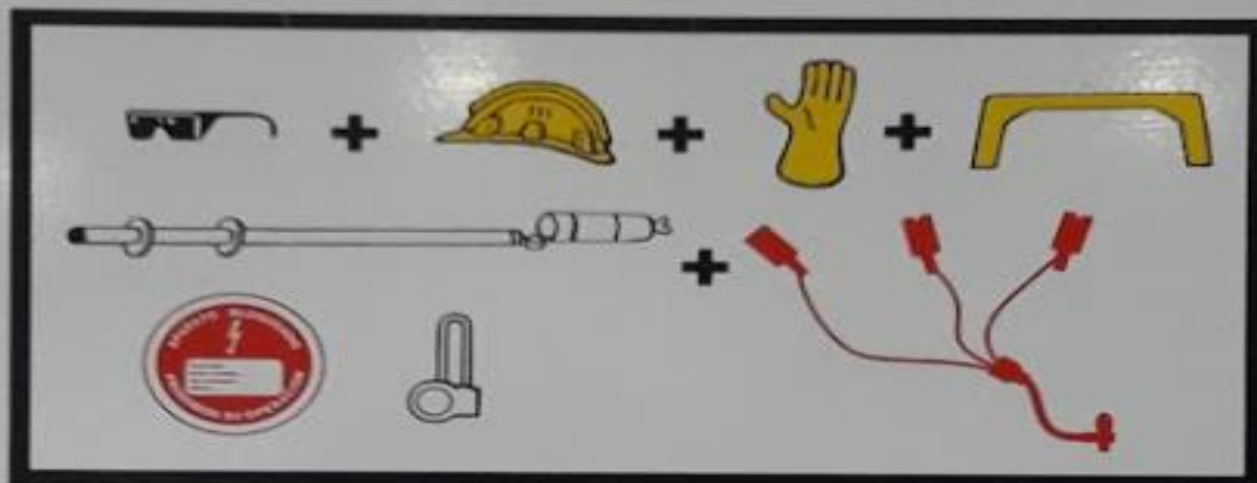
La presente reglamentación se fundamenta en las siguientes normas, Reglamentos, Instrucciones y Métodos, que son de aplicación obligatoria, según disposiciones del organismo competente.

* Norma de Seguridad para la realización de Maniobras y Trabajos en Instalaciones Eléctricas de MT y AT de Distribución (NS1D, última revisión)

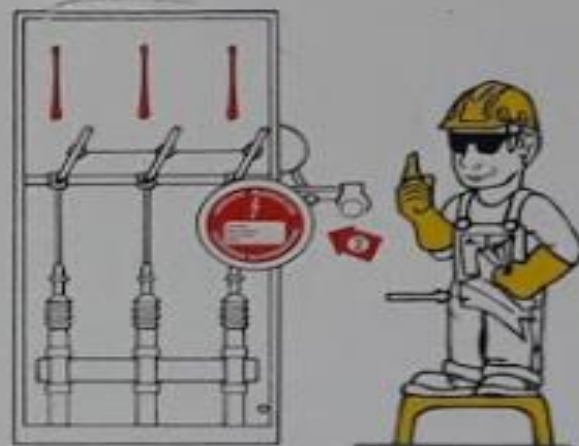
¡CUMPLE SIEMPRE! CON LAS CINCO REGLAS DE ORO PARA TRABAJAR SIN TENSION



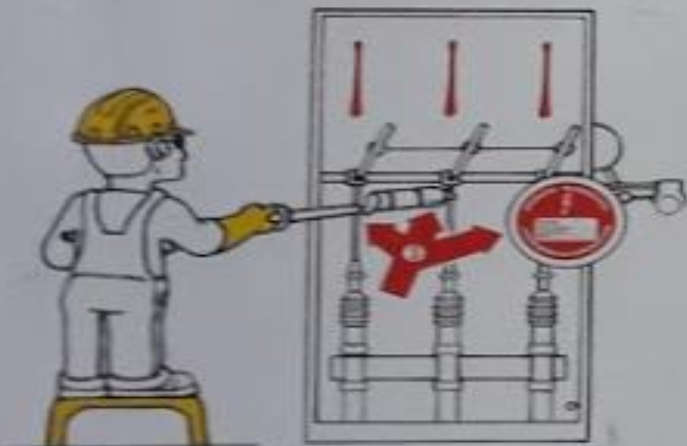
1 Seccionar la línea de las fuentes energizadas.



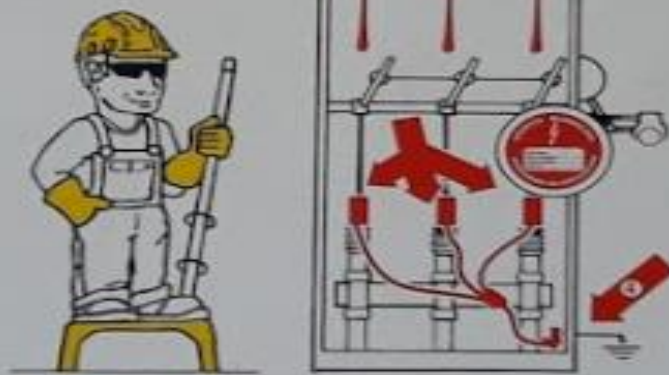
EQUIPO PRECISO



2 Bloquear con candado los elementos de accionamiento del seccionador en posición abierta, e identificar.



3 Verificar la ausencia de tensión sobre cada uno de los conductores.



4 Poner a tierra y en corto circuito.



5 Delimitar la zona de trabajo y protegerse de las piezas cercanas que quedan bajo tensión.

LAS 5 REGLAS DE ORO QUE PROTEGERAN SU VIDA



- ① **CORTE VISIBLE**
- ② **ENCLAVAMIENTO O BLOQUEO**
- ③ **VERIFICAR AUSENCIA DE TENSION**
- ④ **PUESTA A TIERRA Y EN CORTOCIRCUITO**
- ⑤ **SEÑALIZACION Y DELIMITACION**

Sub. Gerencia CRT ESTE



Decreto 406/88

Industria y comercio



TITULO I - ÁMBITO DE APLICACIÓN

Artículo 1º. Esta reglamentación se aplicará a todo establecimiento público o privado de naturaleza industrial, comercial o de servicio, cualquiera sea su actividad y la finalidad o no de lucro de la misma que se instale y toda ampliación o reforma de las ya instaladas a partir de la entrada en vigencia del presente decreto.



Artículo 3º. El personal que efectúe el mantenimiento u operaciones diversas en instalaciones o máquinas eléctricas deberá estar previamente capacitado, lo que acreditará por certificado de estudios, constancias laborales y antecedentes. Deberá ser también, entrenado por el empleador para el buen desempeño de su función, informándosele de las características especiales de la instalación con la cual trabajará, a los riesgos a que estará expuesto, la forma de prevenirlos y los elementos de seguridad que tendrá a su disposición y la obligatoriedad de su uso.

Deberá recibir instrucciones sobre primeros auxilios a prestar a un accidentado por descargas eléctricas, lucha contra el fuego y evacuación de locales incendiados.



TRABAJOS SIN TENSION

Artículo 16°. Para efectuar inspecciones o reparaciones en una instalación o máquina eléctrica, se deberá aislarla de toda fuente de tensión, mediante un dispositivo de corte en las condiciones detalladas en el artículo anterior, comprobar la ausencia de tensión, mediante el empleo de instrumentos adecuados, efectuar la puesta a tierra y en cortocircuito, necesarios en todos los puntos por los que pudiera llegar tensión a la instalación como consecuencia de una maniobra no autorizada o una falla del sistema, y colocar la señalización que advierta la realización del trabajo, delimitando claramente la zona.



Artículo 17°. Para los trabajos en líneas aéreas deberán adoptarse todas las medidas tendientes a asegurar su separación de toda fuente de tensión, evitar el contacto accidental con líneas en tensión y prevenir el efecto de las condiciones climáticas.

Artículo 18°. Cuando el trabajo en líneas aéreas implique tareas en postes, deberá usarse casco protector, cinturón de seguridad y garfios trepadores o escaleras u otros dispositivos de elevación adecuados.

Artículo 19°. Para los trabajos en líneas subterráneas deberán adoptarse todas las medidas tendientes a asegurar su separación de toda fuente de tensión, a señalizar la zona de trabajo, a poner las barreras necesarias y prevenir los efectos de las condiciones climáticas riesgosas.



METODOLOGÍA DE CONTROL



Seguridad Contratistas



CERTIFICADO CARNÉ HABILITANTE

Las habilitaciones implican haber aprobado los cursos y/o exámenes específicos pertinentes.

CONTRATO: Y 123456		
EMPRESA – ELECTRO XXXXXX S.A.		
NOMBRE DEL OPERARIO – J. López		
Cedula: – 1.254.302-2 Categoría: Oficial electricista		
HABILITACIÓN	SI / NO (*)	VENCIMIENTO (**)
ACCESO Y POSICIONAMIENTO CON CUERDAS PARA TRABAJOS EN ALTURA	no	
ARENADO/ GRANALLADO	no	
ARMADO, DESARMADO Y MODIFICACIÓN DE ANDAMIOS	no	
ASISTENCIA PARA GAMMAGRAFÍA	no	
ASISTENCIA PARA TAREAS DE IZAJE	no	
CONDUCCIÓN DE MAQUINARIA VIAL	no	
CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS	si	10/2019
MANEJO DE APARATOS ELEVADORES	no	
MANEJO DE GRÚA	no	
MANIOBRAS Y TRABAJOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE MT Y AT (NS1D)	si	03/2020
SUPERVISIÓN DE TAREAS	no	
TAREAS ADMINISTRATIVAS	no	
TAREAS DE LIMPIEZA	no	
TRABAJOS CON EXPOSICIÓN A VIBRACIONES MECÁNICAS PERMANENTES	no	
TRABAJOS CON TENSIÓN - BAJA TENSIÓN – CABLES SUBTERRANEOS	no	
TRABAJOS CON TENSIÓN - BAJA TENSIÓN – LINEAS AÉREAS	si	12/2019
TRABAJOS CON TENSIÓN - BAJA TENSIÓN – SUB ESTACIÓN	no	
TRABAJOS EN ANDAMIO COLGANTE	no	
TRABAJOS EN ALTURA - MONTAJES	si	06/2020
TRABAJOS EN ALTURA EN TURBINA EÓLICA	no	
TRABAJOS EN ATMÓSFERAS HIPERBÁRICAS	no	
TRABAJOS EN CALIENTE	no	
TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	no	
TRABAJOS EN ZONAS SUMERGIDAS	no	
TRANSPORTE DE PRODUCTOS Y RESIDUOS PELIGROSOS	no	
TRABAJOS ELÉCTRICOS	si	04/2020
TRABAJOS VERTICALES	no	
USO DE EXPLOSIVOS (BARRENISTAS)	no	
USO DE MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS MANUALES (si) ENERGIZADAS (si)	si	04/2020
USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS	no	
OTROS (DETALLAR) PO-TRA-SL 001/0002	no	

Nombre y firma del Responsable de Seguridad

Nombre y firma del Trabajador

Nombre y firma del Responsable de la Empresa

Este documento debe ser enviado en formato original a la Dirección de Obra previo al ingreso del trabajador al sitio. Toda modificación al mismo (ej. otra habilitación) debe ser comunicada nuevamente a UTE por la misma vía.



El/la Sr./Sra. _____ en nombre y representación de la Empresa: _____ RUT: _____ en calidad de: _____ domiciliada en: _____ N°: _____ Localidad: _____ Departamento: _____

fomula **declaración jurada** a UTE en relación con la seguridad e higiene en el trabajo, en el cumplimiento de las tareas que se identifican por la Orden de Compra / Contrato N° _____ y que bajo las responsabilidades administrativas, civiles o penales que pudieren corresponder resultan de su calidad de contratista.

En consecuencia **declaramos que**, antes de iniciar las tareas y en ocasión de su realización: **1)** Todo nuestro personal dispone de aptitud de salud laboral vigente, adecuada a los trabajos a realizar; **2)** Todas las instalaciones, máquinas, equipos y herramientas (propias) a emplear están aptas para su uso, son inspeccionadas y mantenidas apropiadamente disponiendo de registros de estas actuaciones; **3)** Todo el personal está dotado de los medios de protección colectivos y personales que corresponden a las tareas a realizar según la normativa legal vigente, están aptos para su uso, son inspeccionados y mantenidos apropiadamente, y su uso correcto es controlado por nuestra supervisión en el lugar de trabajo, disponiendo de registros de estas actuaciones; **4)** Dispondremos en el lugar de trabajo de planificación escrita de la prevención de riesgos laborales, según la normativa vigente, de la que constará registro de seguimiento periódico de aquella; **5)** Todo el personal cuenta con la formación necesaria en materia de seguridad e higiene en el trabajo según lo indicado por la normativa legal vigente, disponiendo de registros de estas actuaciones; **6)** Adoptaremos todas las medidas preventivas y correctivas indicadas por la normativa legal vigente así como las solicitadas especialmente por UTE cuando así lo indique; **7)** En especial realizaremos inspecciones de seguridad e higiene en el trabajo, así como la investigación de todos los incidentes ocurridos (con y sin lesión) y enviaremos un reporte [semanal] [mensual] [trimestral] al administrador del contrato de UTE, que constará de un resumen de los resultados de las intervenciones realizadas; **8)** Comunicaremos al administrador del contrato de UTE en foma inmediata y fehaciente todos los accidentes de trabajo ocurridos en ocasión o durante la prestación del servicio, haciéndole llegar en caso de accidente grave o mortal el informe técnico de investigación correspondiente, en un plazo máximo de 48 horas; **9)** En caso de emplear subcontratistas exigiremos fehacientemente que cumplan con todas las obligaciones emergentes de su grupo de actividad en materia de seguridad e higiene en el trabajo así como todos los requerimientos específicos que UTE solicite por declaración jurada a sus contratistas, haciéndonos responsables en forma exclusiva y excluyente de cualquier daño o perjuicio que los subcontratistas ocasionen a UTE y/o a cualquier tercero, como consecuencia de la violación de las disposiciones en la materia; **10)** Dispondremos en el lugar de trabajo de todos los documentos y registros señalados en la normativa vigente relacionados con aspectos de seguridad e higiene en el trabajo; **11)** Finalizados los trabajos realizaremos el cierre correspondiente ante el Banco de Previsión Social en los casos que corresponda; **12)** La fotocopia auténtica de la planilla de trabajo que presentamos incluye a todo el personal asignado en las tareas referidas y nos comprometemos a comunicar en forma inmediata y fehaciente a UTE de todas las variaciones que por altas y bajas se produjeren. Asimismo declaramos conocer la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo y las leyes Nos. 18099 y 18251 sobre responsabilidades eventuales de UTE frente a nuestro personal comprometiéndonos al fiel cumplimiento de todas las obligaciones legales y reglamentarias, asumiendo en el caso que correspondiere la defensa legal que permita eximir a UTE de toda responsabilidad patrimonial; **13)** En el marco de la Ley 19196 del 25.03.2014 adoptaremos los medios de resguardo y seguridad laboral previstos en la ley y su reglamentación, de forma de evitar poner en peligro grave y concreto la vida, salud o integridad física del trabajador.

Y para constancia se firma este ejemplar en la ciudad de _____ a los _____ días del mes de _____ del año dos mil _____.

Firma en representación de la Empresa	Fecha de recepción
Aclaración de la Firma	Oficina de UTE
Documento de Identidad	Firma de receptor UTE
	Aclaración de la Firma
	Documento de Identidad



Declaración Jurada de Seguridad y Compromiso de Acciones Futuras – R13.-1566

El/la Sr./Sra. _____ en nombre y representación de la

Empresa: _____ RUT: _____

en calidad de: _____

domiciliada en: _____ N°: _____

Localidad: _____ Departamento: _____

formula **declaración jurada** a UTE en relación con la seguridad e higiene en el trabajo, en el cumplimiento de las tareas que se identifican por la Orden de Compra / Contrato N° _____ y que bajo las responsabilidades administrativas, civiles o penales que pudieren corresponder resultan de su calidad de contratista.-----



En consecuencia declaramos que, antes de iniciar las tareas y en ocasión de su realización:

- 1) Todo nuestro personal dispone de aptitud de salud laboral vigente, adecuada a los trabajos a realizar;
- 2) Todas las instalaciones, máquinas, equipos y herramientas (propias) a emplear están aptas para su uso, son inspeccionadas y mantenidas apropiadamente disponiendo de registros de estas actuaciones;
- 3) Todo el personal está dotado de los medios de protección colectivos y personales que corresponden a las tareas a realizar según la normativa legal vigente, están aptos para su uso, son inspeccionados y mantenidos apropiadamente, y su uso correcto es controlado por nuestra supervisión en el lugar de trabajo, disponiendo de registros de estas actuaciones;

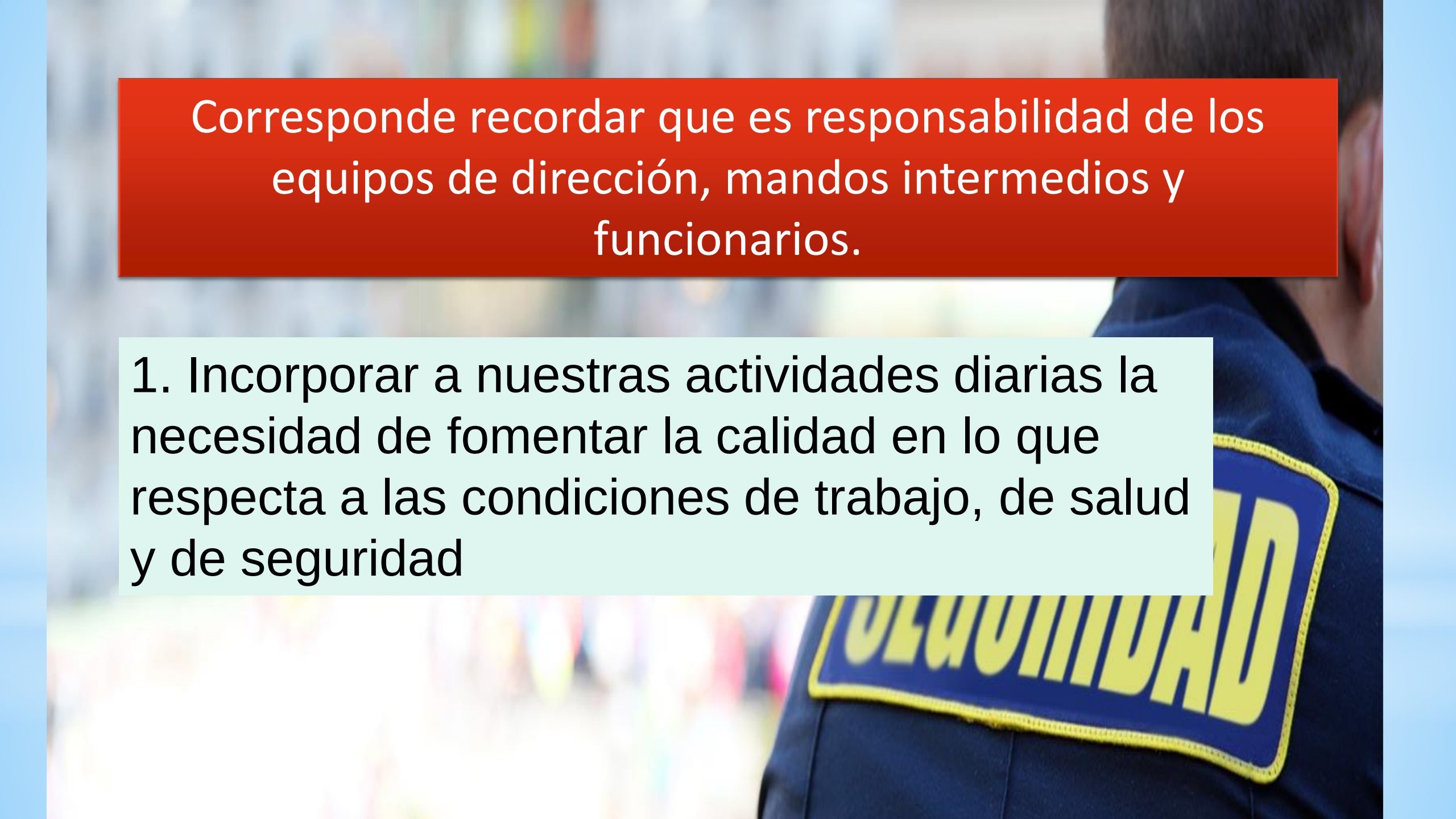


- 4) Dispondremos en el lugar de trabajo de planificación escrita de la prevención de riesgos laborales, según la normativa vigente, de la que constará registro de seguimiento periódico de aquella;
- 5) Todo el personal cuenta con la formación necesaria en materia de seguridad e higiene en el trabajo según lo indicado por la normativa legal vigente, disponiendo de registros de estas actuaciones;
- 6) Adoptaremos todas las medidas preventivas y correctivas indicadas por la normativa legal vigente así como las solicitadas especialmente por UTE cuando así lo indique
- 7) En especial realizaremos inspecciones de seguridad e higiene en el trabajo, así como la investigación de todos los incidentes ocurridos (con y sin lesión) y enviaremos un reporte semanal mensual trimestral al administrador del contrato de UTE, que constará de un resumen de los resultados de las intervenciones realizadas



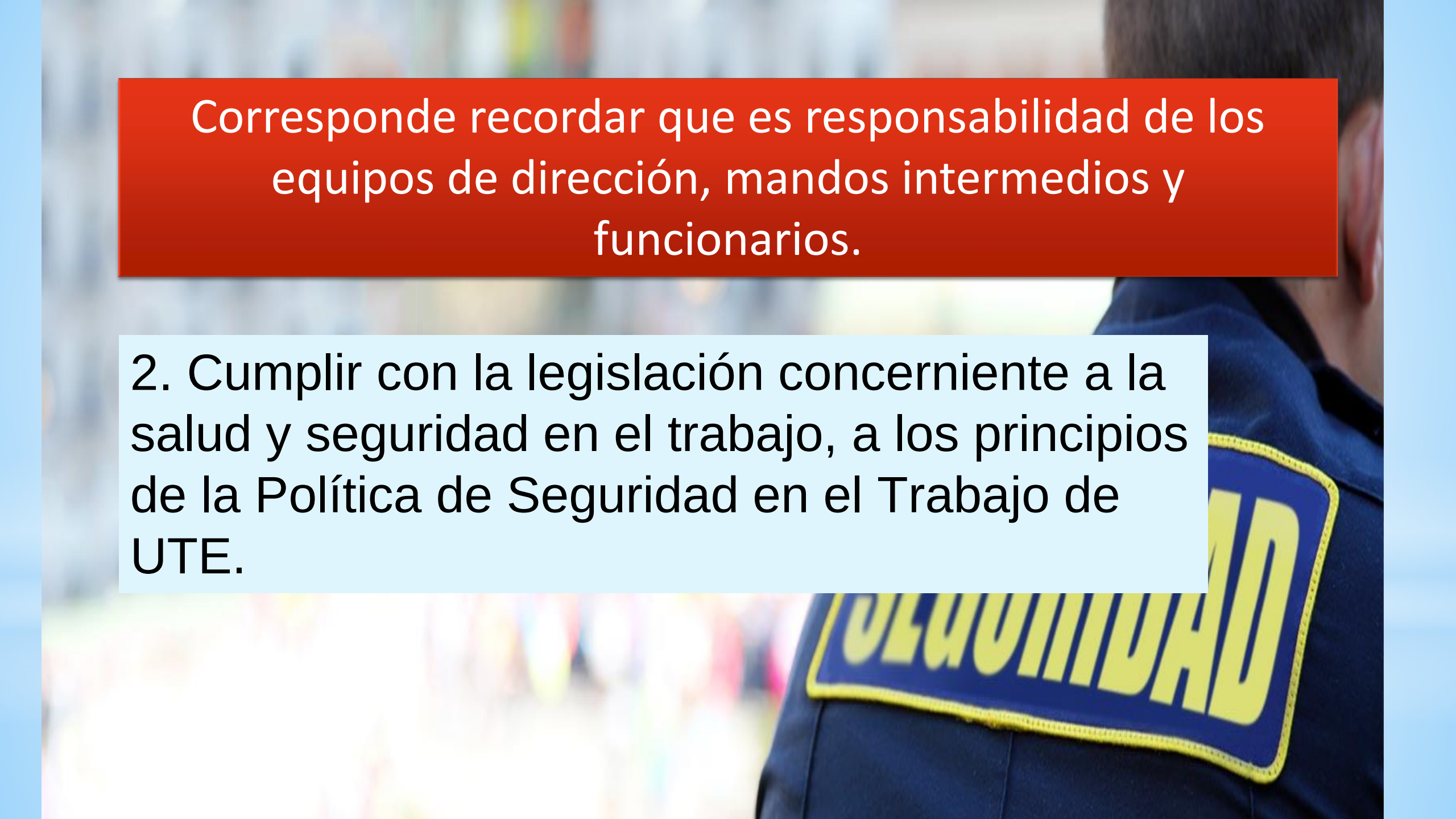
**Declaración Jurada de Seguridad y Compromiso de
Acciones Futuras – R13.-1566**

- 8) Comunicaremos al administrador del contrato de UTE en forma inmediata y fehaciente todos los accidentes de trabajo ocurridos en ocasión o durante la prestación del servicio, haciéndole llegar en caso de accidente grave o mortal el informe técnico de investigación correspondiente, en un plazo máximo de 48 horas;
- 9) En caso de emplear subcontratistas exigiremos fehacientemente que cumplan con todas las obligaciones emergentes de su grupo de actividad en materia de seguridad e higiene en el trabajo así como todos los requerimientos específicos que UTE solicite por declaración jurada a sus contratistas, haciéndonos responsables en forma exclusiva y excluyente de cualquier daño o perjuicio que los subcontratistas ocasionen a UTE y/o a cualquier tercero, como consecuencia de la violación de las disposiciones en la materia;
- 10) Dispondremos en el lugar de trabajo de todos los documentos y registros señalados en la normativa vigente relacionados con aspectos de seguridad e higiene en el trabajo



Corresponde recordar que es responsabilidad de los equipos de dirección, mandos intermedios y funcionarios.

1. Incorporar a nuestras actividades diarias la necesidad de fomentar la calidad en lo que respecta a las condiciones de trabajo, de salud y de seguridad



Corresponde recordar que es responsabilidad de los equipos de dirección, mandos intermedios y funcionarios.

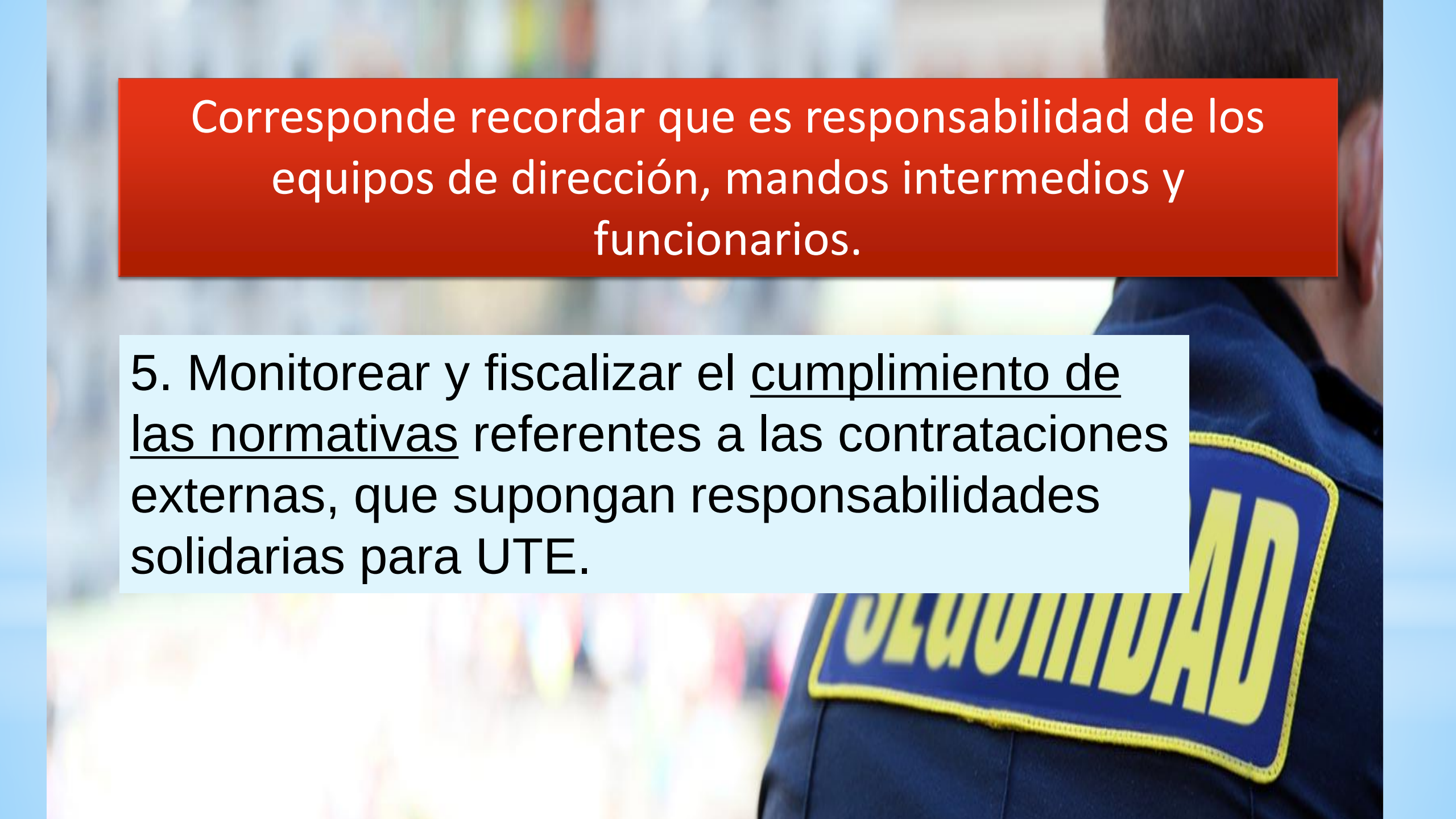
2. Cumplir con la legislación concerniente a la salud y seguridad en el trabajo, a los principios de la Política de Seguridad en el Trabajo de UTE.

A background image showing the back of a person wearing a dark blue uniform. On the right shoulder, there is a yellow rectangular patch with the word "SEGURIDAD" in blue capital letters. The person's head is partially visible on the right side.

Corresponde recordar que es responsabilidad de los equipos de dirección, mandos intermedios y funcionarios.

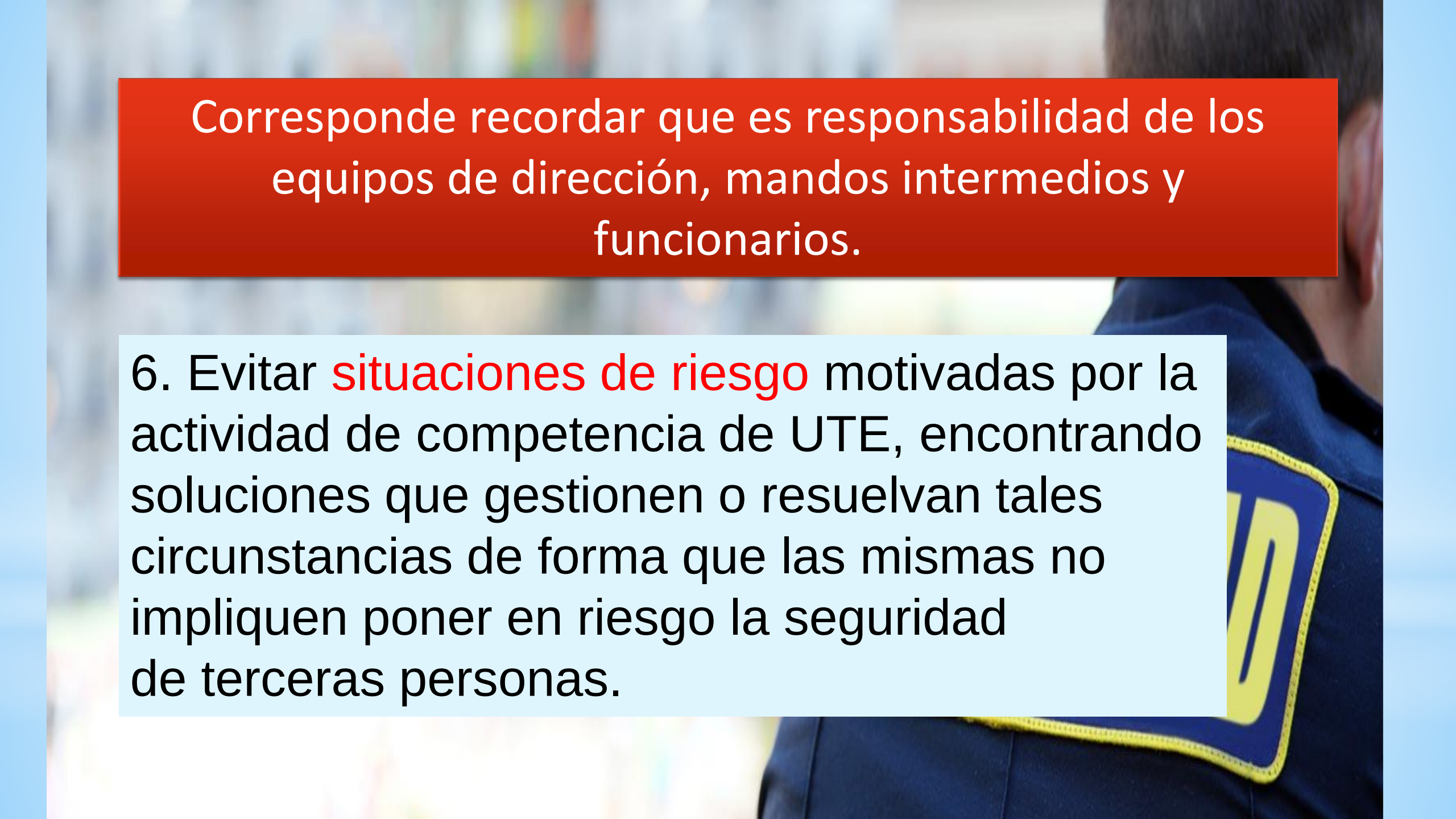
3. Desarrollar las competencias del personal propio.

4. Proporcionar los equipos de protección colectivos y personales, así como reclamar el uso adecuado de los mismos.



Corresponde recordar que es responsabilidad de los equipos de dirección, mandos intermedios y funcionarios.

5. Monitorear y fiscalizar el cumplimiento de las normativas referentes a las contrataciones externas, que supongan responsabilidades solidarias para UTE.



Corresponde recordar que es responsabilidad de los equipos de dirección, mandos intermedios y funcionarios.

6. Evitar **situaciones de riesgo** motivadas por la actividad de competencia de UTE, encontrando soluciones que gestionen o resuelvan tales circunstancias de forma que las mismas no impliquen poner en riesgo la seguridad de terceras personas.

1. OBJETO

El objeto de esta Norma es establecer las condiciones de Seguridad a cumplir al realizar trabajos sin tensión en instalaciones de Media Tensión y Alta Tensión

2. ALCANCE

Esta Norma establece los requisitos que atañen a la organización y métodos de trabajo para la ejecución de tareas en instalaciones del sistema de Distribución (Puestos de Conexión, Estaciones, Sub Estaciones, Líneas Aéreas, Cables Subterráneos, etc.)



3. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Será de carácter obligatorio el cumplimiento de esta Norma por parte de todas las personas actuantes (personal de UTE y de empresas contratadas por UTE), cualquiera sea su rango o categoría, relacionados con una instalación eléctrica de MT/AT, en sus fases de proyecto, construcción y/o mantenimiento de la misma.



FORMACIÓN



5.1. - Toda persona que desempeñe tareas en un puesto de trabajo donde pueda entrar en contacto con equipos e instalaciones eléctricas con o sin tensión, debe ser instruida exhaustivamente en cuanto a los riesgos que presentan dichos equipos e instalaciones, a las medidas de seguridad imprescindibles para evitar accidentes a sí mismo y a terceros, y en primeros auxilios.

Edición 1: año 1991

Edición 2: año 1996

Edición 3: año 2010 (vigente 1/05/2011)



ACTUALIZACIÓN

La presente Norma será revisada y actualizada por UTE, para incluir en ellas las modificaciones y ampliaciones que aconsejen el estado de la ciencia y la práctica, con la finalidad de mantener las garantías de prevención necesarias.

Es el órgano que centraliza la operación de la red de Distribución a su cargo, logrando una explotación más racionalizada y eficiente, un mejor servicio a los clientes, atención más rápida, y mayor seguridad para el personal de Operación, Obras y Mantenimiento.



Centro de Maniobras de Distribución (CMD)

El CMD se relaciona con el Sistema de Trasmisión, con CMD vecinos, con Obras; Mantenimiento y Comercial para administrar la red en cortes de tipo programado y no programados. Los operadores del CMD deben conocer los procedimientos existentes que regulan las relaciones antes mencionadas.



Centro de Maniobras de Distribución (CMD)



Jefe de Maniobras: es la persona que, dependiendo funcionalmente del CMD, es responsable de entregar al Jefe de Trabajos- de acuerdo a las metodologías de comunicación establecidas por el CMD- en forma directa o indirecta, la instalación en la cual se va a realizar el trabajo, debidamente consignada.



5.4_El Jefe de Maniobras efectuará las maniobras a los efectos de consignar la instalación, dirigido por el CMD

5.10_Cuando se realicen maniobras de cualquier tipo, el Jefe de Maniobras constituido en el lugar de realización, reportará al CMD para que este autorice las mismas antes de ejecutarlas, comunicándose asimismo inmediatamente después de realizarlas.



ROL DEL JEFE DE MANIOBRAS



Procederá a desalojar del lugar donde se efectuarán las maniobras a todo personal ajeno a su ejecución que se encuentre en las proximidades del mismo.

Esta prescripción debe aplicarse tanto en la entrega como en la recepción de las instalaciones (preparación y finalización de las tareas).



JEFE DE TRABAJO

Jefe de
trabajo

Jefe de Trabajos: es la persona **responsable** de la ejecución del mismo, así como de la **seguridad de su personal, de terceros y de las instalaciones.**

Al proceder a la realización de un trabajo, la línea deberá establecer con precisión quién es el Jefe de Trabajos.



Empresa



JEFE DE TRABAJO

Jefe de
trabajo



Empresa

Cualquiera sean las jerarquías actantes, **el Jefe de Trabajos no está subordinado de ninguna manera al Jefe de Maniobras en lo que concierne a medidas de seguridad.**



JEFE DE TRABAJO

Jefe de
trabajo



Empresa

En el caso de empresas contratadas, instaladores, etc., la figura del "**Jefe de Trabajos**" corresponde al "supervisor de la empresa contratada, instalador, etc." de mayor jerarquía que, presente en el lugar, recibe de UTE la Instalación.
(Habitualmente Capataz)



JEFE DE TRABAJO

Jefe de
trabajo



Empresa

El "supervisor de la empresa contratada, instalador, etc." -responsable de la seguridad del personal a su cargo, de las instalaciones donde trabaja y de la seguridad de terceros en esas instalaciones- está obligado a verificar que la instalación entregada por UTE se encuentre de acuerdo a todo lo dispuesto en esta Norma.

Zona consignada:

Es la zona definida por el CMD y delimitada por el Jefe de Maniobras, comprendida entre los puntos de corte que separan a un tramo de la instalación donde se van a efectuar trabajos.

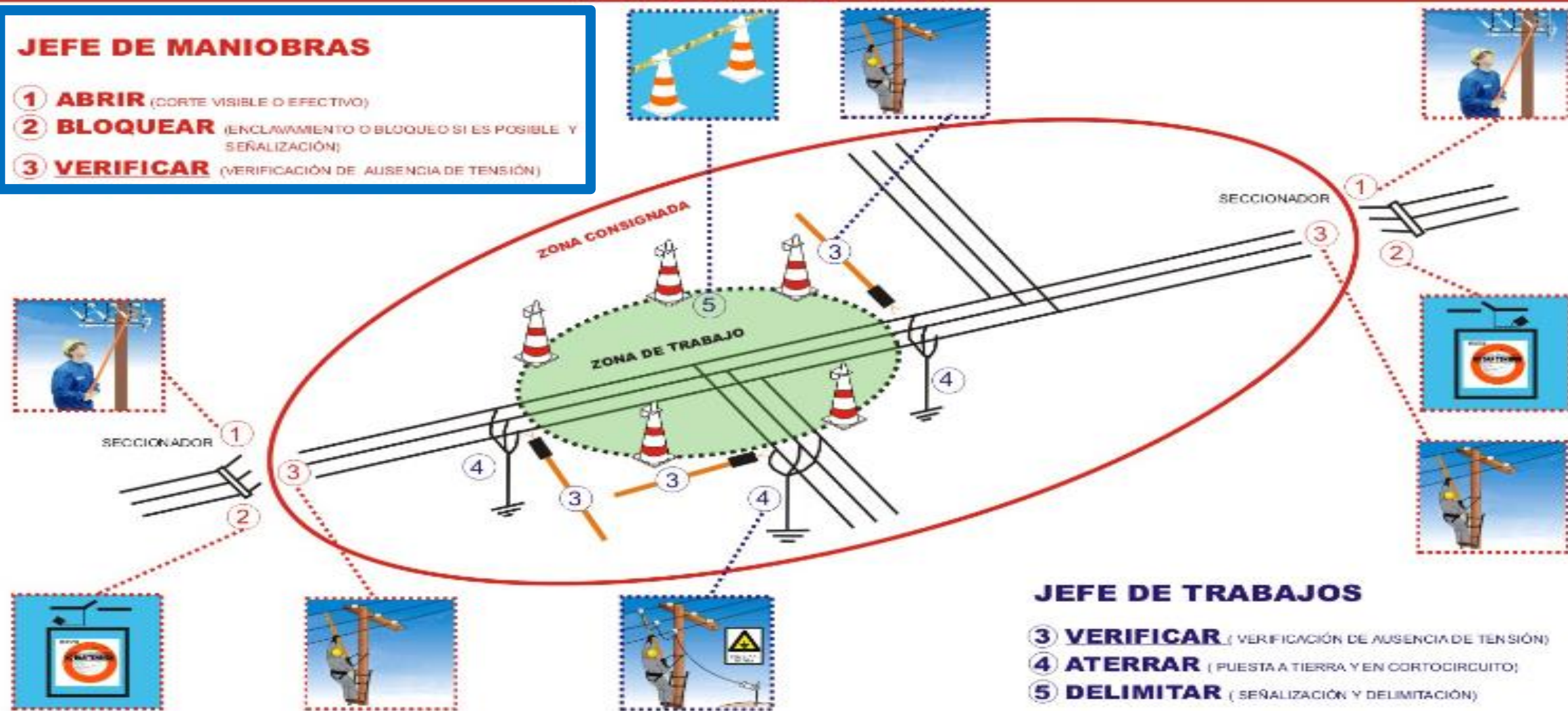
No comprende instalaciones con tensión.

TU SEGURIDAD ESTA PRIMERO, TU FAMILIA TE ESPERA...

5 REGLAS DE ORO

JEFE DE MANIOBRAS

- 1 **ABRIR** (CORTE VISIBLE O EFECTIVO)
- 2 **BLOQUEAR** (ENCLAVAMIENTO O BLOQUEO SI ES POSIBLE Y SEÑALIZACIÓN)
- 3 **VERIFICAR** (VERIFICACIÓN DE AUSENCIA DE TENSION)



JEFE DE TRABAJOS

- 3 **VERIFICAR** (VERIFICACIÓN DE AUSENCIA DE TENSION)
- 4 **ATERRAR** (PUESTA A TIERRA Y EN CORTOCIRCUITO)
- 5 **DELIMITAR** (SEÑALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN)

Consignación de una instalación:

Es el conjunto de operaciones destinadas a:

- 1) Separar, mediante corte visible, la instalación de toda fuente de tensión





2) Efectuar el enclavamiento o bloqueo, si es posible, de los aparatos de corte en posición de apertura, o seccionamientos necesarios.

Señalizar- manteniendo la distancias de seguridad- en todos los casos, con un cartel de "prohibición de maniobra" (disco), los mandos de los equipos de corte, o en sus proximidades.



3) Verificar la ausencia de tensión, con los equipamientos adecuados en cada uno de los conductores de la instalación (lado zona de trabajo), incluyendo los de tierra y neutro en caso de existir.





Numero de solicitud:

--	--

N° Contrato

N° Ordinal

Empresa: _____

Fecha de solicitud: _____

JEFES DE TRABAJOS

Nombre titular: _____

C.I. _____

Teléfono móvil: _____

Firma: _____

Nombre Alterno: _____

C.I. _____

Teléfono móvil: _____

Firma: _____

N° Trabajo (NSGT): _____

Tareas a Realizar: _____

Duración de las Tareas: _____

Se coloca grupo generador (SI/NO): _____

Se adjunta documento con la identificación de las zonas donde esta previsto realizar trabajos



Numero de solicitud:

--	--

N° Contrato

N° Ordinal

Solicitud de interrupción programada

Desarrollo de Tareas

4.1.- Línea Aérea

La identificación de instalaciones en línea aérea se realiza siempre sobre plano EGEO, mediante una envolvente, en la cual se hace referencia al número de solicitud. En el anexo 7.1 se presenta ejemplo.

Los elementos de borde de las instalaciones solicitadas se deben incluir por exceso.

También incluyen la ubicación de las PATT.

En ningún caso se podrá modificar la información del EGEO.

Se incluyen en este punto las subestaciones ubicadas en líneas aéreas.

4.2.- Cable subterráneo

Se identifica por los puntos extremos (subestación/estación y celda)

4.3.- Celdas e instalaciones de piso

Los tipo de interrupción a solicitar para celdas o instalaciones de piso serán:

“Corte total y todos los cables que acceden”.

Indica que se solicita sin tensión la totalidad de los terminales de cable de la SB.

“Corte de transformador”.

Indica que se solicita sin tensión solamente el transformador, pudiendo estar el resto con tensión.

Otros tipo de interrupciones: **“corte parcial”** se debe especificar las celdas y/o barras que se solicita sin tensión.

Se incluyen en este punto las subestaciones aéreas con entrada/salida en cable subterráneo.

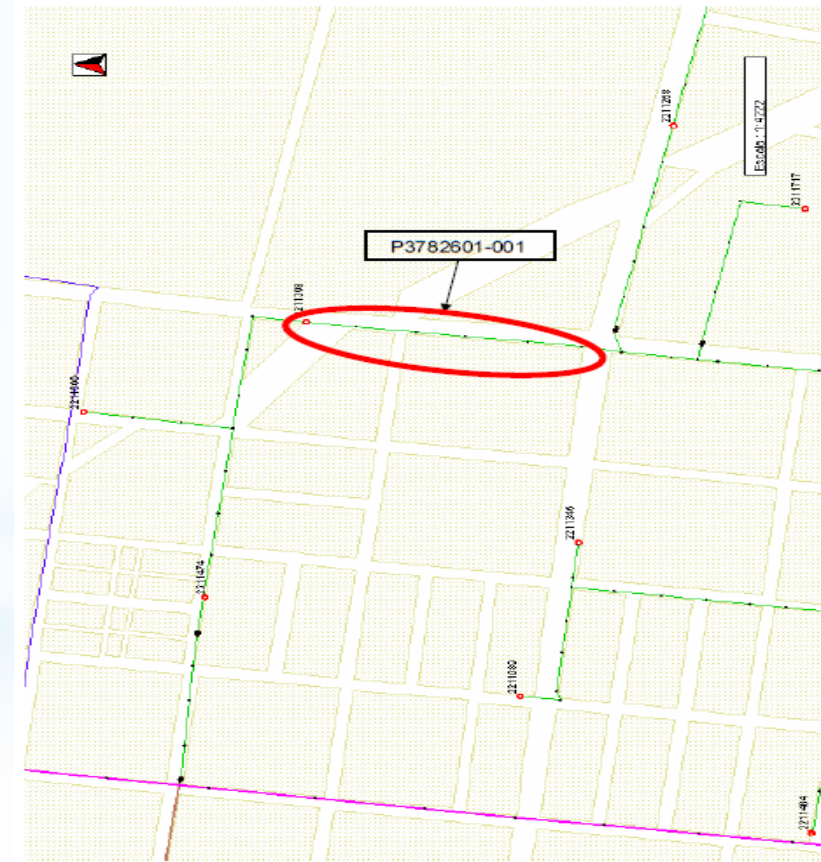


Identificación de Zonas de Trabajo para Interrupciones Programadas



7.- Anexos

7.1.- Ejemplo de marcación en líneas aéreas



Jefe de
maniobras



1. Abrir

CORTE VISIBLE O EFECTIVO

2. Bloquear

ENCLAVAMIENTO O BLOQUEO
SI ES POSIBLE Y SEÑALIZACIÓN

3. Verificar

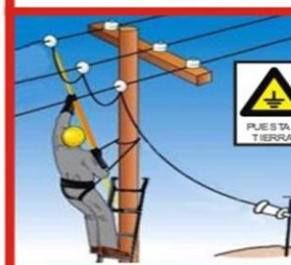
VERIFICACIÓN DE AUSENCIA DE
TENSIÓN

4. Aterrizar

PUESTA A TIERRA Y EN
CORTOCIRCUITO

5. Delimitar

SEÑALIZACIÓN Y
DELIMITACIÓN





LISTA DE VERIFICACIÓN 5 REGLAS DE ORO

Gerencia de Sector		Subgerencia / Distrito	
Contratista / Otro		Horario de visita:	hs. a hs.
Fecha		Jefe de Trabajos / Maniobras	
Instalación		Dirección (ubicación)	
Tarea		Número de operarios	
Interrupción programada	SÍ ☐ NO ☐	Observador	

ASPECTO	CORRECTO			COMENTARIOS
	SI	NO	NA	
1. MANTIENE DISTANCIA SEGURA				
2. CORTE VISIBLE O EFECTIVO				
3. ENCLAVAMIENTO O BLOQUEO (POSIBLE)				
4. DISCO (NO DAR TENSION)				
5. VERIFICA AUSENCIA DE TENSION				
6. PUESTA A TIERRA Y EN CORTOCIRCUITO				
7. DELIMITACIÓN ZONA DE TRABAJO				
8. APERTURA EN BAJA TENSION				
9. Lista de discos				
10. Casco de protección				
11. Protección ocular / facial				
12. Guantes aislantes con sobreguantes de cuero				
13. Cinturón de seguridad				
14. Escalera				
15. Pértiga / Banqueta o alfombra aislante				
16. Ropa de trabajo – Uniforme				
17. Calzado de seguridad				

NA: NO APLICA EN LA OBSERVACIÓN

COMENTARIOS: EN PARTICULAR EXPLICAR LAS RAZONES CUANDO SE MARCA "NO"

Se realizó observación resultando para los aspectos 1 al 8: $NS = SI \times 100 / (SI + NO)$ %

Corresponde realizar una nueva observación (NS menor que 100%) SÍ ☐ NO ☐

Jefe de Trabajos/ Maniobras Observador/es

Por ampliación de comentarios y evaluación global (fortalezas y no conformidades) utilizar el dorso del formulario.

Celdas Modulares

6.4 Existen determinados conjuntos expresamente fabricados que comprenden aparata y equipos de control, cuyas partes con tensión, aisladas o no, están protegidas contra contactos accidentales de una forma permanente y continua, a los que no le son aplicables las "5 reglas de oro" (especialmente lo indicado en el "corte visible")

En este punto estamos frente al concepto de **"CORTE EFECTIVO"**.

Establecido el tramo de la red en el cual tendrá lugar el trabajo proyectado, solicitará autorización al CMD para realizar las maniobras, empleando luego el siguiente procedimiento:



Seccionamiento de las instalaciones en la zona consignada.

El jefe de Maniobras desenergizará el tramo mediante:

1º) la apertura de los aparatos de maniobra normalizados por DIS (disyuntores, reconectadores, etc.)



ELEMENTOS DE MANIOBRAS

PARA ABRIR Y CERRAR
CIRCUITOS **SIN CARGA**

SECCIONADORES

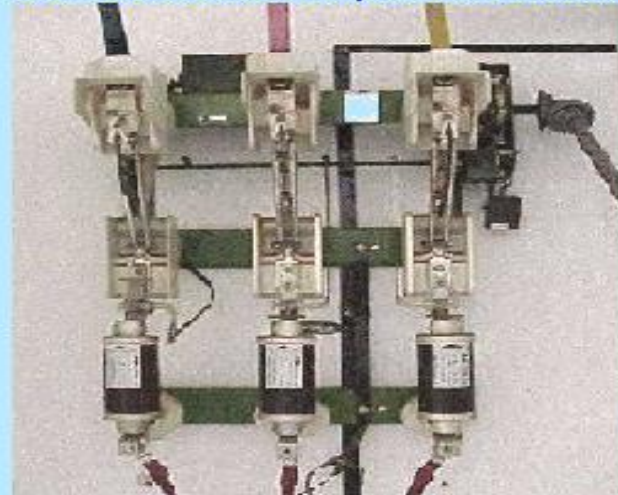
SECCIONADOR TRIPOLAR



PARA ABRIR Y CERRAR
CIRCUITOS **CON CARGAS**
NOMINALES DE SERVICIO

SECCIONADORES B/CARGA

SECCIONADOR B/C TRIPOLAR



CEDAYAC



PARA ABRIR Y CERRAR
EN CONDICIONES
DE CORTOCIRCUITO

DISYUNTORES

DISYUNTOR



RECONECTADOR



*Panorama General de la NS1D

DEFINICIONES

CMD

JEFE DE MANIOBRAS (UTE)

JEFE DE TRABAJOS

EJEMPLO CONSIGNACION

5 REGLAS DE ORO

ENCLAVAMIENTO o BLOQUEO

VERIFICAR AUSENCIA DE TENSION

Jefe de
maniobras



1. Abrir
CORTE VISIBLE O EFECTIVO



2. Bloquear
ENCLAVAMIENTO O BLOQUEO
SI ES POSIBLE Y SEÑALIZACIÓN



2. Bloquear
ENCLAVAMIENTO O BLOQUEO
SI ES POSIBLE Y SEÑALIZACIÓN



5. Delimitar
SEÑALIZACIÓN Y
DELIMITACIÓN



2. Efectuar el enclavamiento o bloqueo, si es posible, de los aparatos de corte, y Señalizar con disco de NO DAR TENSION

JEFE DE MANIOBRAS



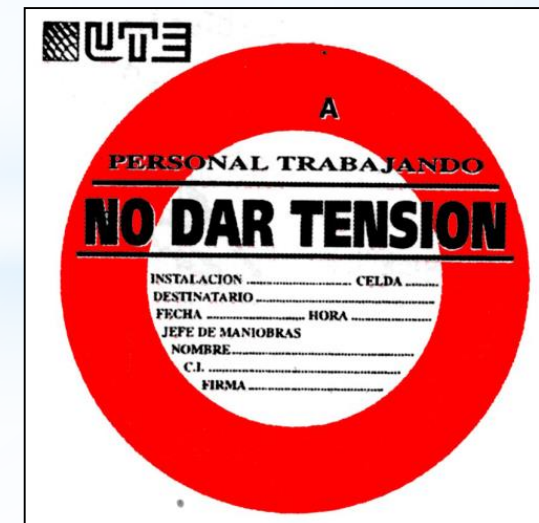
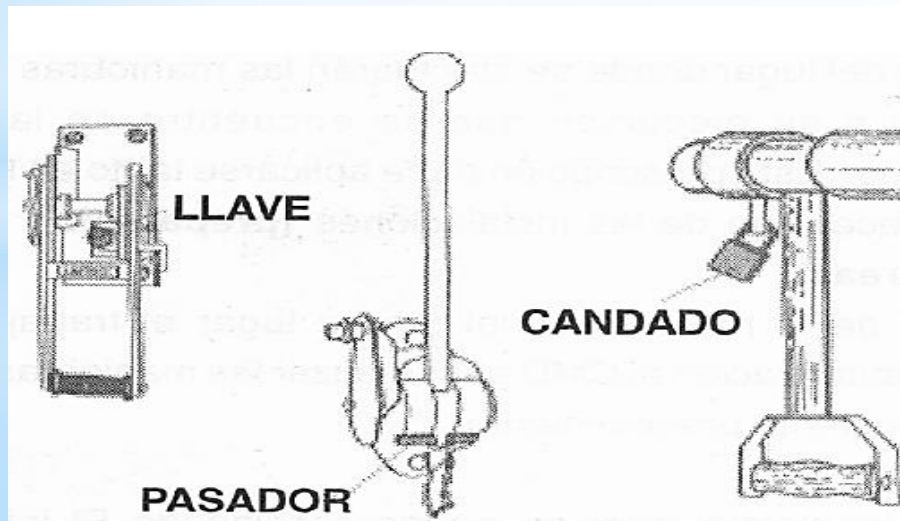


Enclavamiento o bloqueo de una instalación: es el conjunto de operaciones destinadas a impedir la maniobra de una instalación y mantenerla en una posición determinada (ya sea de apertura o de cierre).

ROL DEL JEFE DE MANIOBRAS



Enclavamiento o bloqueo, si es posible, de los aparatos de corte, y señalización en los mandos de los aparatos de corte o en sus proximidades con un cartel que indique la prohibición de maniobra.



BLOQUEAR

JEFE DE MANIOBRAS




A

PERSONAL TRABAJANDO

NO DAR TENSION

INSTALACION CELDA

DESTINATARIO

FECHA HORA

JEFE DE MANIOBRAS

NOMBRE

CI

FIRMA

ROL DEL JEFE DE MANIOBRAS



Consignación de Instalaciones - Lista de Discos

Fecha: _____ Hora: _____

Destinatario / Jefe de Trabajos: _____

Instalación consignada: _____

DISCO N°	INSTALACION	CELDA	DESTINO

Observaciones: _____

Entrega de Instalación Consignada NS1D:

	Jefe de Maniobras	RECIBIDO Jefe de Trabajos
Nombre:		
Firma:		
CI:		

Se recuerda al Jefe de Trabajos que es su responsabilidad asegurar la zona de trabajo (verificación de ausencia de tensión, puesta a tierra y en cortocircuito y delimitación) También debe asegurarse que una vez finalizado el trabajo retiró materiales y equipos y comunicó a su personal la prohibición de reingreso a la zona de trabajo, por lo que la instalación está en condiciones de reenergizarse.

*Tu seguridad está primero,
tu familia te espera
Cuidate: Cumple siempre con las
5 Reglas de Oro*

Carteles de señalización

En cada punto de apertura se
señalará con un disco de

"NO DAR TENSION"

Esta expresión significa que está
prohibido maniobrar en el punto
donde está ubicado.

El Jefe de Maniobras llenará y firmará el
frente del disco con las indicaciones
siguientes:

UTE

A

PERSONAL TRABAJANDO

NO DAR TENSION

INSTALACION _____ CELDA _____

DESTINATARIO _____

FECHA _____ HORA _____

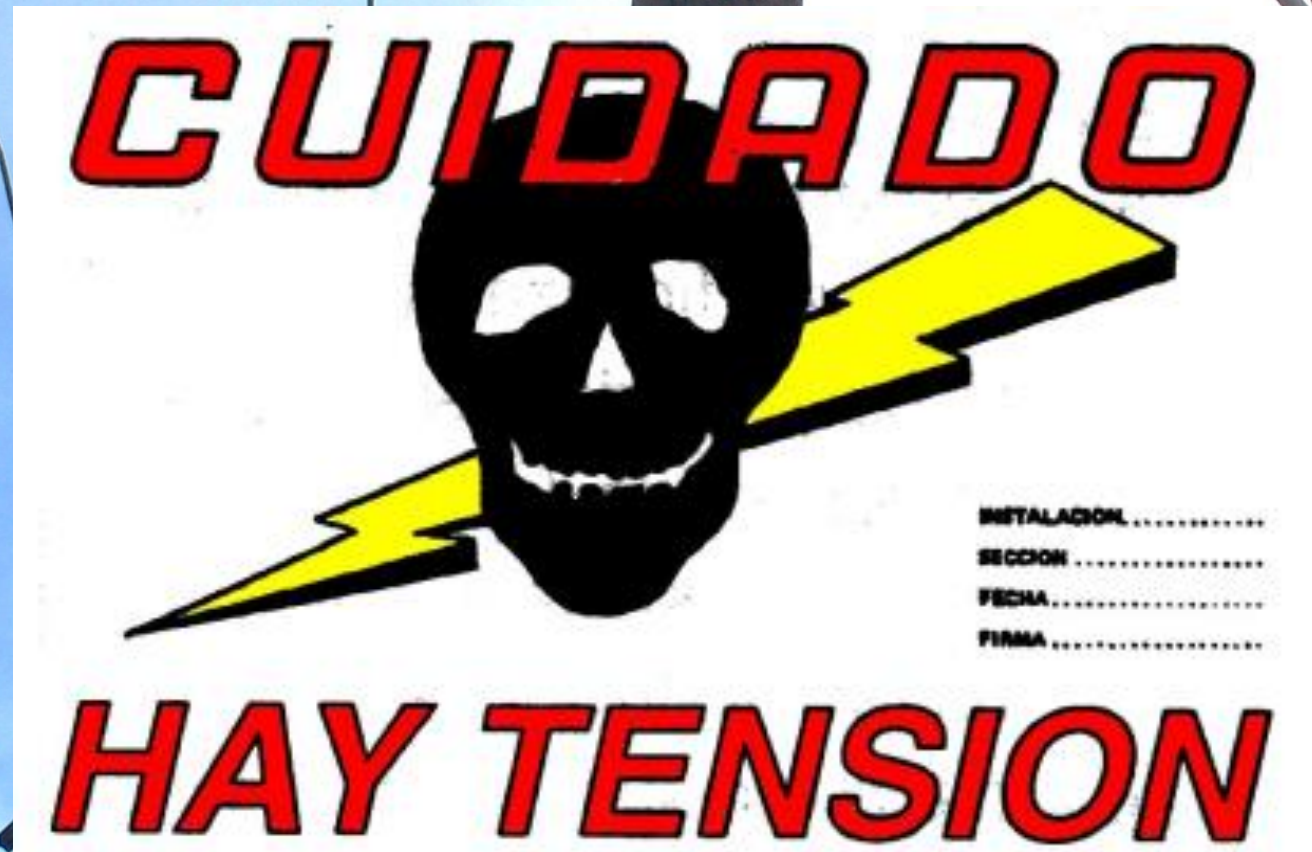
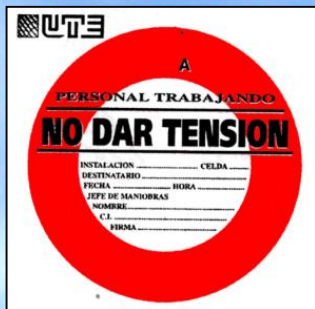
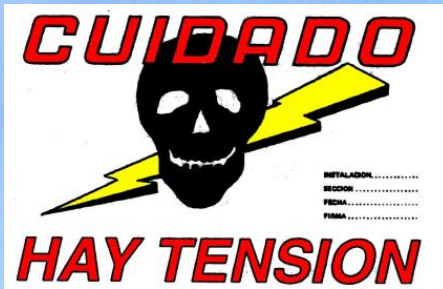
JEFE DE MANIOBRAS

NOMBRE _____

C.I. _____

FIRMA _____

ROL DEL JEFE DE MANIOBRAS



En el caso que el corte sea parcial y queden instalaciones con tensión próximas a las zonas de trabajo, éstas se deben señalar con el cartel “CUIDADO HAY TENSION”

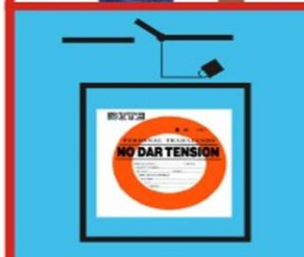
Jefe de
maniobras



1. Abrir
CORTE VISIBLE O EFECTIVO

2. Bloquear
ENCLAVAMIENTO O BLOQUEO
SI ES POSIBLE Y SEÑALIZACIÓN

3. Verificar
VERIFICACIÓN DE AUSENCIA DE
TENSIÓN



3. Verificar
VERIFICACIÓN DE AUSENCIA DE
TENSIÓN

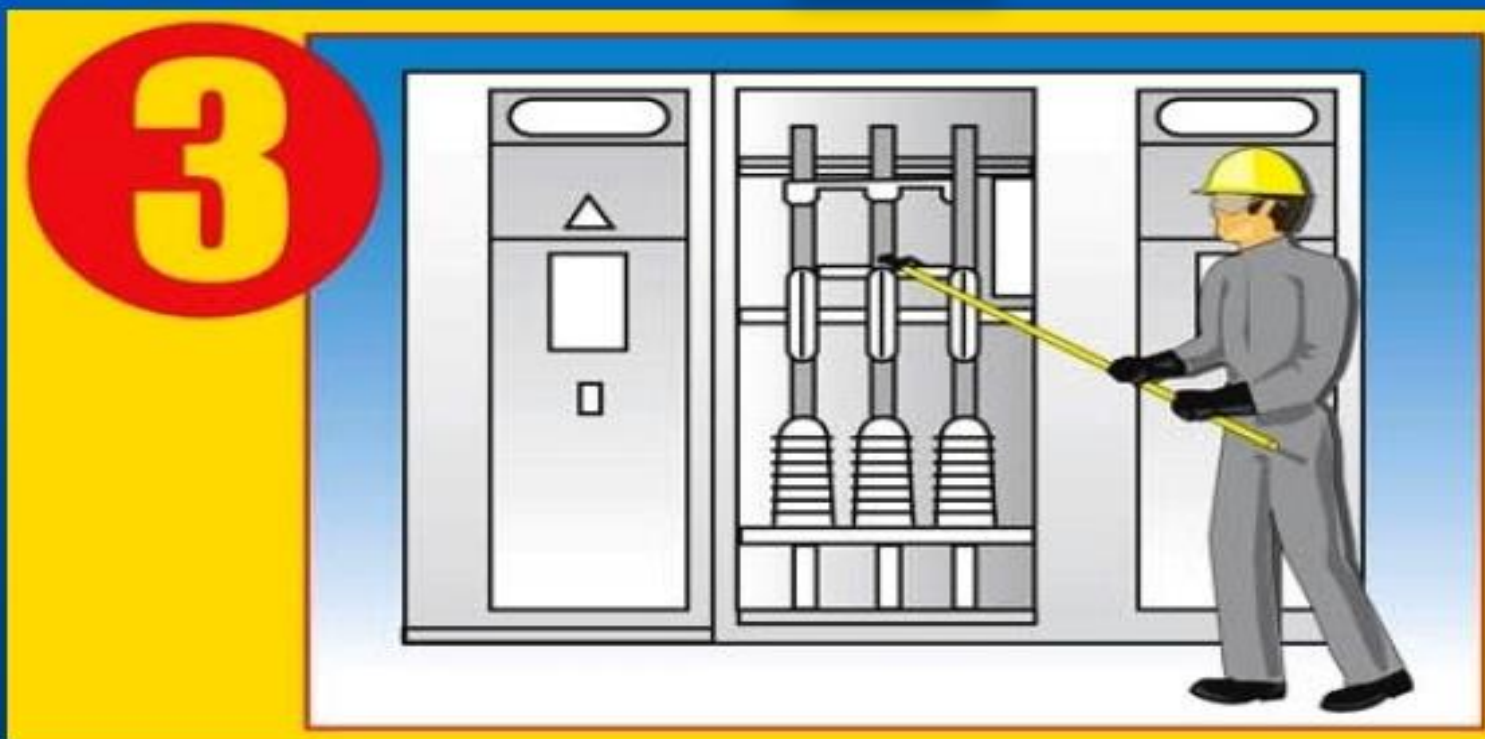
JEFE DE MANIOBRAS



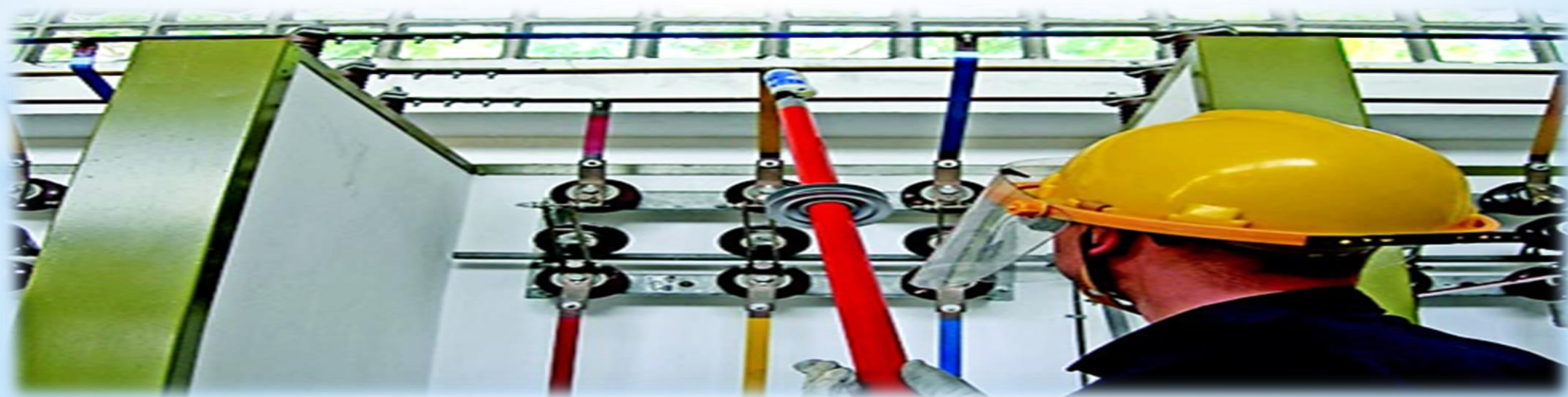
3. Verificar la ausencia de tensión

VERIFICAR

JEFE DE MANIOBRAS



6.1.3 - Verificación de la ausencia de tensión en la red. Con un detector de tensión adecuado para la red en la cual se está trabajando, se verificará que las tres fases estén sin tensión, así como en caso de existir, los conductores neutro y de tierra. **Previa y posteriormente a esa verificación** se constatará que el detector funcione correctamente.





1. Abrir

CORTE VISIBLE O EFECTIVO

2. Bloquear

ENCLAVAMIENTO O BLOQUEO SI ES POSIBLE Y SEÑALIZACIÓN

3. Verificar

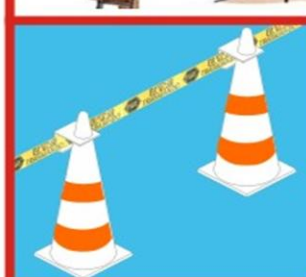
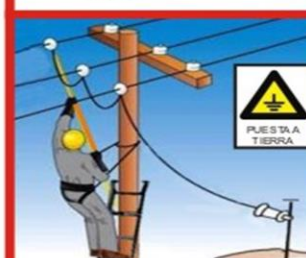
VERIFICACIÓN DE AUSENCIA DE TENSIÓN

4. Aterrizar

PUESTA A TIERRA Y EN CORTOCIRCUITO

5. Delimitar

SEÑALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN



NS1D - Las 5 Reglas de Oro



Abrir



Bloquear



Verificar

Verificar

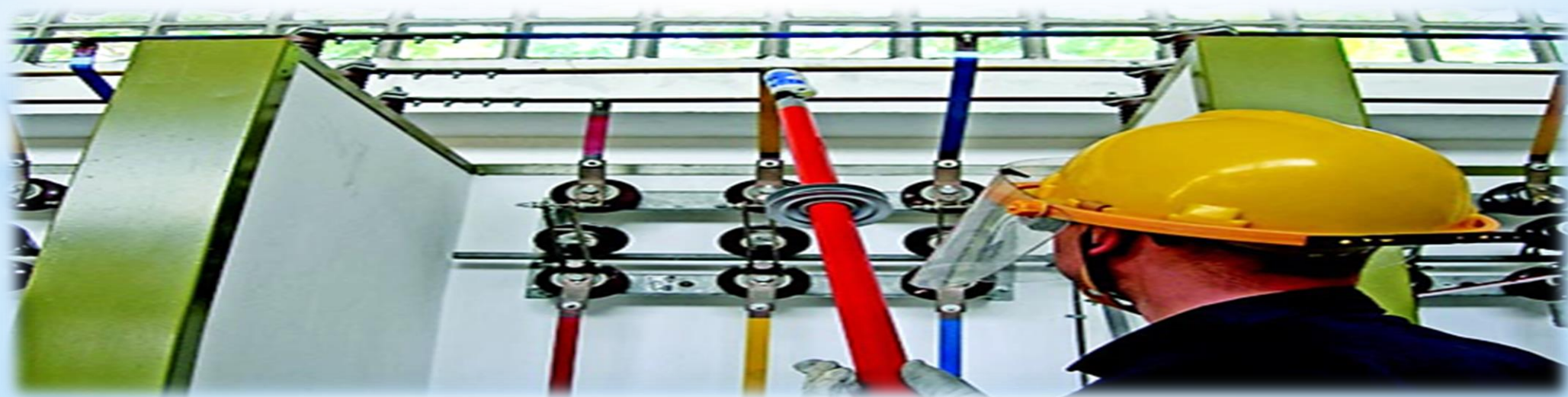
Aterrar



Delimitar



6.1.3 - Verificación de la ausencia de tensión en la red. Con un detector de tensión adecuado para la red en la cual se está trabajando, se verificará que las tres fases estén sin tensión, así como en caso de existir, los conductores neutro y de tierra. **Previa y posteriormente a esa verificación** se constatará que el detector funcione correctamente.



JEFE DE TRABAJO

Está terminantemente prohibido cortar un cable subterráneo directamente con una sierra manual sin antes haber asegurado la ausencia de tensión con el equipo de corte de cable a distancia.



Jefe de
trabajo



1. Abrir

CORTE VISIBLE O EFECTIVO

2. Bloquear

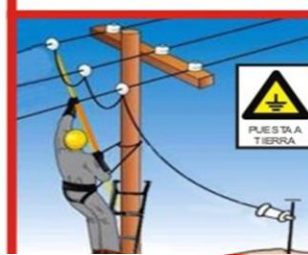
ENCLAVAMIENTO O BLOQUEO
SI ES POSIBLE Y SEÑALIZACIÓN

3. Verificar

VERIFICACIÓN DE AUSENCIA DE
TENSIÓN

4. Aterrizar

JEFE DE TRABAJO



4. Aterrizar

PUESTA A TIERRA Y EN
CORTOCIRCUITO



Poner a tierra y en cortocircuito: es la operación de unir entre sí todos los conductores de una instalación, mediante un elemento que previamente ha sido conectado a tierra.

Esta operación se realiza colocando un equipo de puesta a tierra temporario (PATT) o accionando un seccionador de puesta a tierra en caso de existir en la instalación (lado zona de trabajo).

Está terminantemente prohibida la utilización de la cadena de eslabones metálicos, conductores desnudos o cualquier tipo de elementos que no sean PATT para efectuar la operación.

ROL DEL JEFE DE TRABAJOS

Tomará medidas para proteger al personal contra una puesta en tensión intempestiva.

Las puestas a tierra y en cortocircuito son indispensables, dado que siempre es posible un retorno de tensión en las instalaciones donde se trabaje, debido a falsas maniobras, inducción, cebadura de arco, caída de líneas, etc

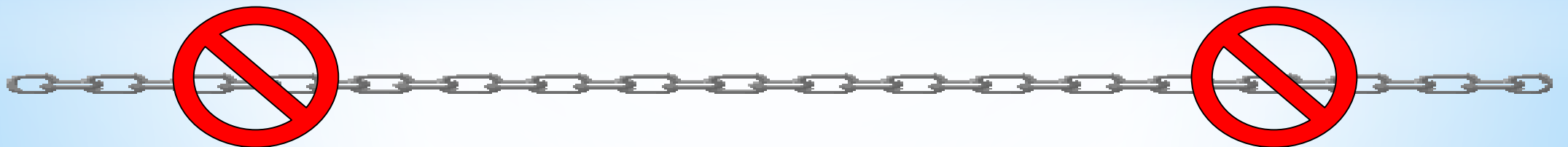
Comunicará al personal que está terminantemente prohibido aproximarse peligrosamente o tocar las instalaciones antes de que se hayan efectuado las operaciones necesarias para ser puestas a tierra y en cortocircuito

JEFE DE TRABAJO

**El uso de P. A. T. T. en la Zona
de Trabajo es obligatorio,
no admitiéndose omisiones
en las tareas que se realicen**



Esta terminantemente prohibida la utilización de la cadena de eslabones metálicos, conductores desnudos o cualquier tipo de elementos que no sean P. A. T. T. para efectuar esta operación.



Todas las instalaciones que **no se
encuentren puestas a tierra y en
cortocircuito, deberán considerarse **con**
tensión, por lo tanto esta
terminantemente prohibido efectuar en
ellas ninguna clase de trabajo**

ROL DEL JEFE DE TRABAJOS

6.2.9-Si para realizar alguna de estas operaciones las personas deben tocar las instalaciones vecinas o aproximarse en forma peligrosa a ellas a distancias menores de las mínimas de trabajo, el **Jefe de Trabajos** solicitará al CMD la consignación de las mencionadas instalaciones, necesarias para garantizar la seguridad personal.

1. Abrir

CORTE VISIBLE O EFECTIVO



2. Bloquear

ENCLAVAMIENTO O BLOQUEO
SI ES POSIBLE Y SEÑALIZACIÓN



5. Delimitar

SEÑALIZACIÓN Y
DELIMITACIÓN

JEFE DE TRABAJO



5. Delimitar

SEÑALIZACIÓN Y
DELIMITACIÓN



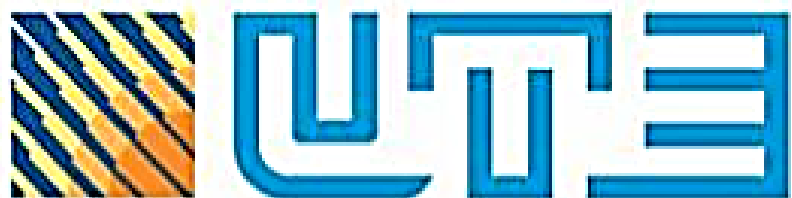
DELIMITAR

JEFE DE TRABAJO





La delimitación de la zona de trabajo se completará con cintas, señales, vallas, carteles adecuados, cuando existan instalaciones energizadas próximas a la zona de trabajo, evaluando siempre las distancias de seguridad.



Sub. Gerencia Seguridad e Higiene del Trabajo
FO-UTE-SL-0052-00
Autorización de Ingreso al Lugar de Trabajo



ACTA: En la localidad de _____ el día _____ a la hora _____ se hace presente el funcionario de UTE _____ C.I. _____ en el lugar de trabajo sito en _____ siendo recibido por el Sr. _____ C.I. _____ empleado de la Empresa _____ con el cargo _____ teléfono celular N°. _____ y en calidad de Supervisor y responsable del desarrollo de los trabajos y la seguridad de su personal, de las instalaciones y de terceros afectados al mismo en dicho lugar, el cual autoriza su ingreso para: _____

El Supervisor declara que ha comunicado a todo el personal a su cargo el Plan de Trabajo y las medidas de seguridad adoptadas para la correcta y segura ejecución del mismo de conformidad con la normativa vigente en materia de seguridad laboral –contando con revisión de especialista en materia de seguridad laboral de su empresa– y asume la responsabilidad exclusiva y excluyente en materia de Seguridad Laboral.-----

Firma del funcionario de UTE

Firma del Supervisor de la Empresa

Siendo la hora _____ el funcionario de UTE se retira del lugar de trabajo. Para constancia se firma por ambas partes:

Firma del funcionario de UTE

Firma del Supervisor de la Empresa

El Supervisor declara que ha comunicado a todo el personal a su cargo el Plan de Trabajo y las medidas de seguridad adoptadas para la correcta y segura ejecución del mismo de conformidad con la normativa vigente en materia de seguridad laboral –contando con revisión de especialista en materia de seguridad laboral de su empresa– y asume la responsabilidad exclusiva y excluyente en materia de Seguridad Laboral.-----

Firma del funcionario de UTE

Firma del Supervisor de la Empresa

Siendo la hora _____ el funcionario de UTE se retira del lugar de trabajo. Para constancia se firma por ambas partes:

Firma del funcionario de UTE

Firma del Supervisor de la Empresa

Aseguramiento de la zona de trabajo: es el conjunto de operaciones, a realizar por el Jefe de Trabajos, destinadas a verificar ausencia de tensión, poner a tierra y en cortocircuito y delimitar la zona de trabajo.

Reglas de ORO

3. Verificar
VERIFICACIÓN DE AUSENCIA DE
TENSIÓN

4. Aterrar
PUESAA TIERRA Y EN
CORTOCIRCUITO

5. Delimitar
SEÑALIZACIÓN Y
DELIMITACIÓN