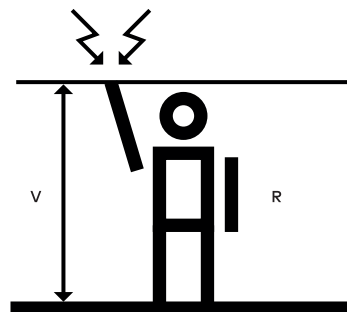


Riesgo eléctrico

1

¿Qué es el riesgo eléctrico?

El riesgo originado por la energía eléctrica. El riesgo eléctrico siempre está presente en las instalaciones eléctricas que están energizadas (en tensión) y se hace relevante cuando las mismas no están aisladas.



La energía eléctrica tiene las siguientes connotaciones:

- No se ve
- No se huele
- No tiene gusto
- Generalmente no se escucha
- Cuando se aprecia con el tacto... muchas veces... ya es tarde

Además, en función del nivel de tensión existente, no es necesario para electrocutarse tocar físicamente las instalaciones eléctricas no aisladas, basta con acercarse a las mismas para exponerse a este riesgo.

A. Consecuencias producidas por el paso de corriente por el cuerpo (contacto directo/indirecto):

- Muerte por **fibrilación ventricular**.
- Muerte por **asfixia**.
- **Asfixia** y paro respiratorio.
- **Tetanización** muscular (quedarse pegado).
- **Quemaduras** internas y externas (mortales o no).
- **Bloqueo renal** por efectos tóxicos de las quemaduras.
- **Embolias** por efecto electrolítico en la sangre.
- **Lesiones físicas** secundarias por caídas, golpes, etc.

B. Consecuencias producidas sin paso de corriente por el cuerpo (proximidad):

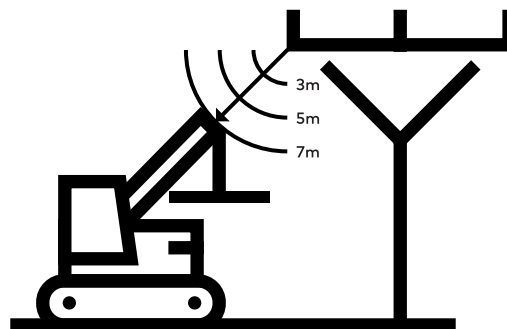
- **Quemaduras directas** por arco eléctrico, proyecciones de partículas, etc.
- **Lesiones oftalmológicas** por radiaciones de arcos eléctricos (conjuntivitis, cegueras).
- Lesiones debidas a **explosiones de gases o vapores** iniciadas por arcos eléctricos.
- **Lesiones auditivas**.
- **Lesiones físicas** secundarias por caídas, golpes, proyección de materiales, etc.

El nivel de gravedad no es directamente proporcional al nivel de tensión (V). De hecho, en Baja Tensión ($V \leq 1.000$ Voltios) se producen más accidentes y con consecuencias más dañinas que en Alta Tensión ($V > 1.000$ Voltios).

2

Trabajos en cercanía de instalaciones Eléctricas aéreas (desnudas y/o cubiertas-protegidas).

Hacer inspección visual al entorno. Son fácilmente visibles.



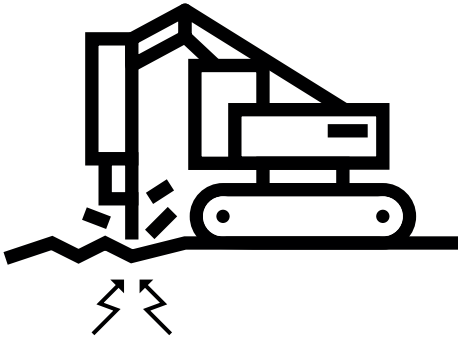
TENSIÓN	DISTANCIA PROHIBICIÓN
Hasta 66 kV	3 metros
De 66 kV a 220 kV	5 metros
Mayor de 220 kV	7 metros

Si no es posible garantizar estas distancias instalando obstáculos, bloqueos, gálibos, restringiendo movimientos, evitando desplazamientos, etc. incluida la designación de un Recurso Preventivo con formación adecuada, se deberán poner en contacto con la empresa distribuidora identificando la ubicación exacta.

900 907 003
eredesdistribucion.es

3

Trabajos en cercanía de instalaciones eléctricas subterráneas aisladas.



Hacer inspección visual al entorno del terreno donde se piensa intervenir. No son fácilmente visibles.

Observar si hay señales, registros, tubos, canalizaciones, etc. que nos alerten de su presencia. Ponerse en contacto con el departamento GIS de la empresa distribuidora para solicitar siempre Servicios Afectados.

gis@eredesdistribucion.es

Designar un Recurso Preventivo con formación adecuada. Ponerse en contacto con el departamento de mantenimiento de la empresa distribuidora antes del inicio de los trabajos, identificando la ubicación exacta.

Cuando se esté próximo a estas instalaciones:

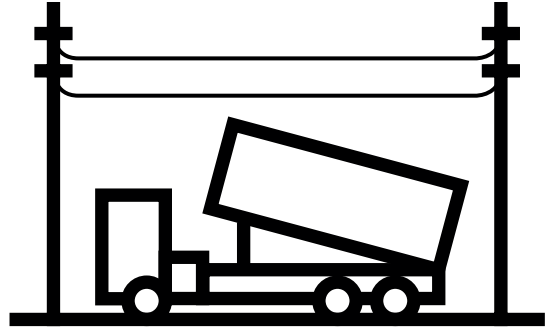
Debe trabajarse con herramientas manuales y estar protegidos.

Se recomienda:

- Utilizar útiles y herramientas aislantes.
- Llevar guantes aislantes.

4

Trabajos especiales con máquinas y/o vehículos cercanos a líneas eléctricas aéreas no aisladas.



Debe hacerse un análisis previo de viabilidad donde se considere el lugar donde se va a trabajar.

Se tendrá en cuenta:

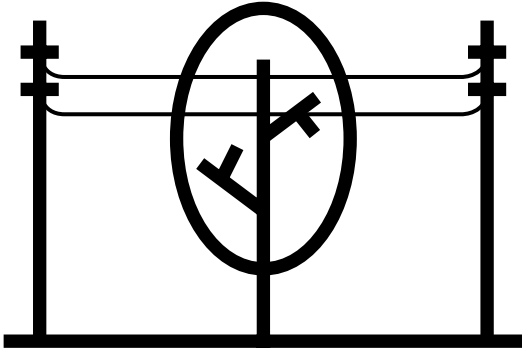
- La máxima desviación de la pluma.
- Volquete.
- La máxima desviación de la carga.
- Los elementos metálicos que se porten.

Se recomienda:

Que la distancia sea el doble de la distancia de prohibición señalada para prever los movimientos de los cables con el viento.

5

Trabajos especiales de tala y poda cercanos a líneas eléctricas aéreas no aisladas.



Se debe:

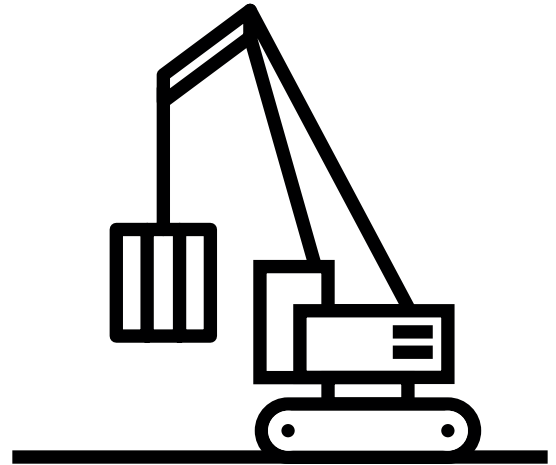
Hacer un análisis previo de viabilidad donde se considere lo que se quiere podar/talar y su ubicación respecto a la línea, teniendo en cuenta la máxima desviación de los conductores.

Como norma general:

Se arriará el árbol, rama, etc. en sentido contrario a donde está la línea para facilitar su caída sin que se acerque a la misma. Si hay posibilidad de que el elemento se acerque a una distancia inferior a la distancia de prohibición, ponerse en contacto con la empresa distribuidora identificando la ubicación exacta.

6

Trabajos especiales de movimiento de elementos metálicos cercanos a líneas eléctricas aéreas alta tensión no aisladas.



En el caso de tener que hacer movimientos de elementos metálicos cercanos a líneas aéreas de alta tensión:

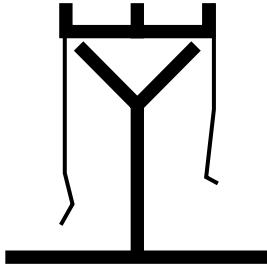
Debe preverse el fenómeno de la Autoinducción aún con distancias superiores a las distancias de prohibición señaladas, dado que en ellos se genera un voltaje o tensión inducida.

Como normas generales para su manipulación:

Conectar a una puesta a tierra provisional tanto las Grúas, Camiones Grúa, andamios, etc. como la propia estructura y los trabajadores que manipulen la carga deberán llevar guantes aislantes de baja tensión.

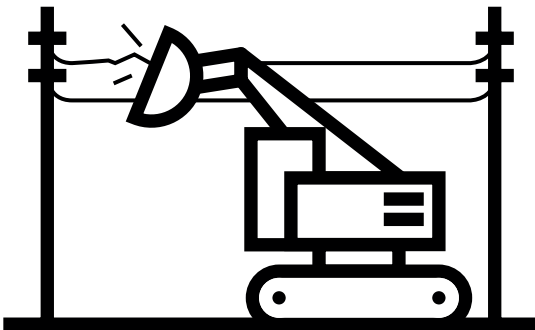
Qué hacer en caso de:

A. Encontrarse con un cable eléctrico no aislado en el suelo.



- No acercarse al mismo y alejarse (los cables pueden moverse) a pequeños saltos del mismo o dando pasos muy cortos.
- Avisar a la Empresa Distribuidora.
- Mantenerse alejado y avisar al resto de transeúntes que no se acerquen al mismo hasta que tengan la certeza de que está sin tensión.

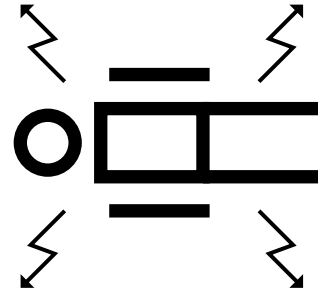
B. Haber contactado con una línea eléctrica no aislada con un vehículo, grúa, camión grúa, etc.



- Permanecer en la cabina intentando maniobrar para que cese el contacto.
- Simultáneamente avisar a todas las personas cercanas que se alejen del lugar dando saltos o pasos muy cortos.
- Si al vehículo le explotan las ruedas y empieza a incendiarse, comprobar que no hay cables en el suelo y bajarse por la puerta dando un salto (no se puede tocar el vehículo y el suelo a la vez) y alejarse bien a saltos o bien a pasos muy cortos.

C. Encontrarse con una persona electrocutada tendida en el suelo.

Tener presente que el electrocutado es un conductor eléctrico mientras a través de él pase la corriente.



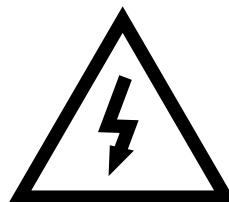
Si está en contacto con un conductor de baja tensión:

- Desconectar el mismo abriendo el interruptor, magneto térmico, diferencial, fusibles, etc.
- En caso de no ser posible, apartar bien el cable o bien la víctima con un elemento aislante (bastón de plástico, palo de madera, guante aislante, elemento de goma, bolsas de plástico, tirando de su ropa, etc.) sin tocar el mismo.

- De no ser posible, aislarse a través de calzado aislante o poniéndose encima de algún objeto aislante seco (bolsa de plástico, felpudo, ropa, etc.) y tirar de la víctima por la ropa.
- Avisar a la Empresa Distribuidora y al 112.
- Socorrer al electrocutado realizando las técnicas de reanimación adecuadas.

Si está en contacto con un conductor de alta tensión:

- Suprimir si es posible la tensión a la línea o avisar a la Empresa Distribuidora.
- Avisar al 112.
- Socorrer al electrocutado realizando las técnicas de reanimación adecuadas.



Recordar que la situación de peligro no desaparecerá hasta que se suprima tensión a la línea.

ATENCIÓN:

Si se prevé hacer modificaciones de cota del terreno en la vertical de una línea aérea o subterránea, debe ponerse en contacto con la empresa distribuidora.

900 907 003
eredesdistribucion.es