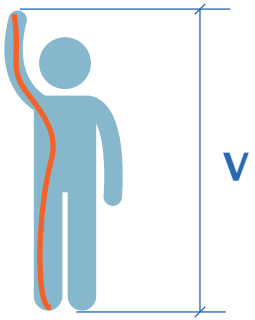
El Riesgo eléctrico en las obras de construcción

i-DE
Grupo IBERDROLA

Riesgos eléctricos

Posibilidad de circulación de corriente eléctrica por el cuerpo humano.



El paso de corriente a través del cuerpo puede acarrear graves consecuencias:

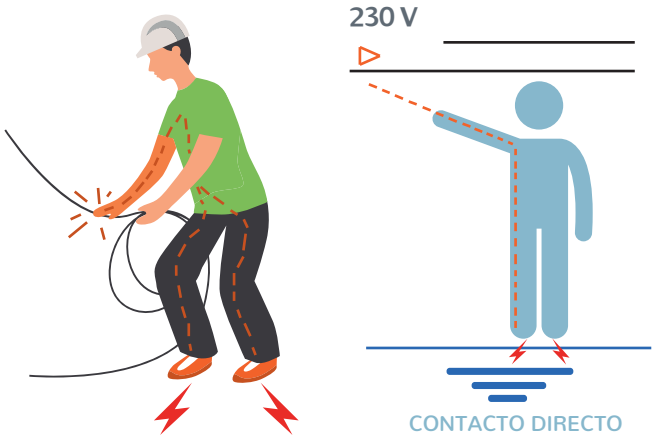
Intensidad	Efectos
> 4 A	Paro cardíaco
70 - 100 mA	Umbral de fibrilación cardíaca irreversible
25 - 75 mA	Umbral de parálisisrespiratoria
10 - 25 mA	Contracción muscular(tetanización
0,5- 1,6 mA	Sensación muy débil

Efectos del contacto eléctrico

- Tetanizacion (quedarse pegado)
- Fibrilacion ventricular
- Paro respiratorio y asfixia
- Quemaduras internas
- Electrolisis de la sangre en corriente contínua

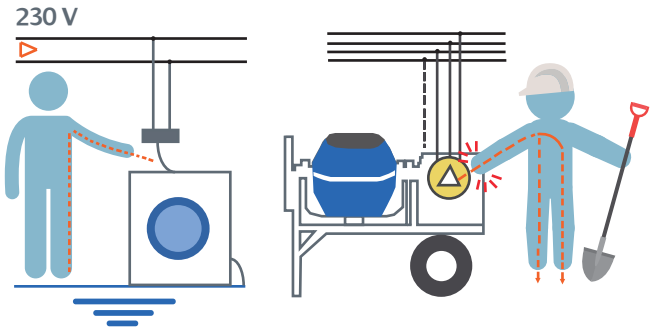
Contacto directo

Entrar en contacto con elementos conductores que normalmente deben estar en tensión.



Contacto indirecto

Entrar en contacto el cuerpo humano con masas que NOdeberían estar nunca en tensión.



¡CUIDADO! PELIGRO DE MUERTE

No es necesario tocar un elemento en tensión para electrocutarse. Simplemente con acercarse lo suficiente a una instalación eléctrica energizada y sin protegernos, puede provocar un arco eléctrico y paso de corriente.

Respeta siempre las distancias de seguridad.

Líneas Aéreas

Trabajos en las proximidades de las líneas eléctricas aéreas:

• Realiza programación escrita de las maniobras de volquetes y grúas, donde quede reflejado el responsable de las mismas, las distancias de seguridad, las zonas de acopio, planificando la manera más segura de realizarlas.

• Coloca gálibos que permitan mantener la distancia de seguridad.

Distancias de Seguridad

Tensión de la línea	Distancia de seguridad
Menos de 66 kV	3 m.
Más de 66 kV	5 m.
Más de 220 kV	7 m.

Si no es posible garantizar estas distancias , ni colocar obstáculos que impidan la proximidad a la instalación a distancias inferiores, contacta con la empresa distribuidora.

900. 171.171 distribucion@iberdrola.es

Protecciones contra Contactos Eléctricos:

Colocando interruptores diferenciales en BT.Un valor mínimo de fuga de corriente provoca la desconexión de la instalación.

• Equipos con separación de circuitos.

• Puesta a tierra de las masas.Uso de tensiones de seguridad.

• Usando equipos con doble Aislamiento.

En trabajos sin tensión:

5 Reglas de Oro (aplicadas por personal cualificado de la Distribuidora)

1. Desconectar
2. Prevenir cualquier posible realimentación
3. Verificar la ausencia de tensión
4. Poner a tierra y en cortocircuito
5. Proteger frente a elementos próximos en tensión y establecer una señalización de seguridad, delimitando la zona de trabajo

Máquinas de mano

• Marcado CE.
Doble aislamiento.
Cableado perfecto.
Las máquinas de soldar. eléctricas añaden riesgos. adicionales.

Grupos electrógenos

• No conectar más cargas de la potencia máximaCuidado con su uso en condiciones de humedad.
Desconectar antes las cargas que el propio grupo.Si no dispone de protección diferencial y magnetotérmicosdotar de cuadro de obra homologado.
No tirar de los cables para desenchufar los equipos, hacerlo siempre de la petaca/enchufe.

Cuadros eléctricos

• Tendrán los IPs adecuados (protección intemperie)Estarán revisados y colocados por un profesional habilitado.Los elementos en tensión no estarán accesibles y se podrán desconectar rápidamente.
No se manipularán las protecciones eléctricas.

Maquinaria eléctrica

• La botonera debe ser estanca.
Cableado en perfecto estado.
Conexión a tierra y dispositivo diferencial.

Cableado y conexionado

• El cableado estará protegido y no se manipulará.Las conexiones se harán sin tensión.
No se conectarán cables desnudos.

Iluminación e interruptores

• Tendrán la protección adecuada de humedad.Tendrán la resistencia mecánica adecuada para evitar su rotura accidental.
Evitar que los interruptores se pulsen accidentalmente.
Cuidado con su uso en lugares conductores (pozos, silos, depósitos, etc.

Líneas Subterraneas

En aquellos trabajos que requieran realizar excavaciones en el terreno, ten en cuenta las siguientes recomendaciones frente al riesgo eléctrico:

• Debajo del pavimento pueden discurrir cables conductores de energía eléctrica.

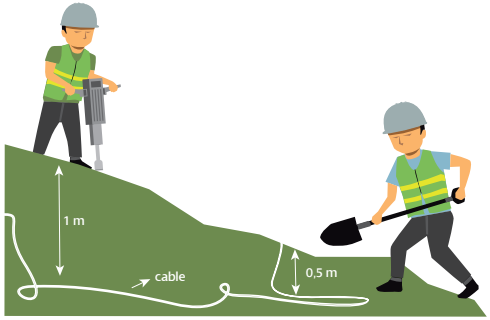
Solicita información a la empresa distribuidora.

900. 171.171 distribucion@iberdrola.es

• Solicita el descargo de los cables en tensión en los casos siguientes;

Para trabajos con herramientas mecánicas, cuando la distancia sea inferior a 1 metro.

Para trabajos con herramientas manuales, cuando la distancia sea inferior a 0,5 metros.



En caso de contacto con vehículo

• Permanecer en la cabina, maniobrando si es posible, para que cese el contacto.

• Indicar a todas las personas que se alejen del lugar hasta que cese el contacto, o le confirmen que la instalación ha sido desconectada.

• Si el vehículo se incendiara y/o se viera obligado a abandonarlo:

-Comprobar que no hay cables en el suelo, junto al vehículo; dando un salto con los pies juntos.

-No tocar la máquina y el suelo al mismo tiempo, y se alejará de la misma con pasos cortos.

ANTE CUALQUIER ACCIDENTE

P **Protégete:** Asegúrate que ni tu ni la víctima haceis contacto con la línea o elemento en contacto con ella.

A **Avisa:** llama al 112.

S **Socorre:** Emplea los medios adecuados en 1º auxilios.