

CONSEJOS DE SEGURIDAD

RIESGOS ELÉCTRICOS EN BAJA TENSIÓN

UNED

1. ACCIDENTES PRODUCIDOS POR LA ELECTRICIDAD

Son generalmente debidos a:

1. **Contactos directos:** contacto con partes de la instalación habitualmente en tensión.
2. **Contactos indirectos:** contacto con partes o elementos metálicos accidentalmente puestos bajo tensión.
3. **Quemaduras por arco eléctrico:** producidas por la unión de 2 puntos a diferente potencial mediante un elemento de baja resistencia eléctrica.

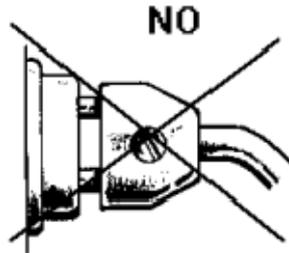


2. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

- No manipule las instalaciones eléctricas si no está formado y autorizado para ello.
- Toda instalación eléctrica o equipo de trabajo defectuoso se notificará a su superior, para su reparación.
- Sólo el personal autorizado y cualificado podrá operar en los equipos eléctricos, sean cuadros de maniobra, de puesta en marcha de motores, de transformadores, máquinas en general, ordenadores, etc.
- En caso de avería o mal funcionamiento de un equipo eléctrico: ponerlo fuera de servicio, desconectarlo de la red eléctrica (desenchufar), señalar la anomalía y comunicar la incidencia para su reparación mediante los cauces establecidos.
- Respete las señalizaciones.
- Revise los equipos eléctricos antes de utilizarlos.
- Todo equipo de trabajo con tensión superior a 24 V., que carezca de características de doble aislamiento, estará conectado a tierra y protegido mediante un interruptor diferencial (o protegido

mediante alguno de los sistemas admitidos por la instrucción del Reglamento Electrotécnico de baja tensión MIE BT 021).

- No desconectar los equipos tirando de los cables.
- Siempre se deben desconectar cogiendo la clavija del conector y tirando de ella.
- No conectar cables sin clavijas de conexión homologadas.



- Evitar el paso de personas y equipos sobre alargaderas o cables eléctricos.
- Esta situación posibilita el deterioro y debilitación del aislante del cable conductor, así como, tropiezos y caídas.
- No utilizar herramientas eléctricas con las manos o pies húmedos.
- Las herramientas eléctricas que se encuentren húmedas o mojadas, jamás deben usarse.
- No gaste bromas con la electricidad.
- No utilice agua para apagar fuegos donde es posible que exista tensión eléctrica.
- Ante una persona electrocutada:
 - En todos los casos, procure cortar la tensión. Aparte al electrocutado de la fuente de tensión, sin mantener un contacto directo con el mismo, utilizando para ello elementos aislantes: pértigas, maderas, sillas todas de madera, guantes aislantes, etc.
 - Advierta de esta situación a su inmediato superior o las personas más próximas para iniciar las actividades de actuación en caso de emergencia.
 - En todos los casos, si está capacitado, proporcione de inmediato los primeros auxilios y avise a la asistencia sanitaria externa.
- En ningún caso se deben puentear las protecciones: interruptores diferenciales, magnetotérmicos,....
- Las instalaciones se utilizarán y mantendrán de forma adecuada:
 - El funcionamiento del pulsador manual de los diferenciales se debe comprobar una vez al mes.
 - Debe comprobarse anualmente el valor de la Resistencia de tierra en la época en la que el terreno esté más seco.
- El acceso a recintos de servicio y envolventes de material eléctrico, estará sólo permitido a los trabajadores autorizados.

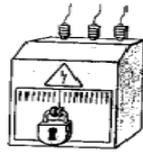
3. NORMAS PARA EL PERSONAL ENCARGADO DE MANIPULAR INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Todo trabajador que manipule una instalación eléctrica en Baja Tensión deberá tener formación específica y haber sido autorizado por el empresario.
- Antes de comenzar los trabajos, informar a las personas afectadas por la instalación a reparar.

- En instalaciones complejas, se debe disponer de la documentación referente a las mismas (planos, esquemas,...). Si se modifica una instalación se deben actualizar la documentación, indicando la fecha de realización.
- Siempre que sea posible, realizar los trabajos de tipo eléctrico sin tensión.. Únicamente se realizarán con tensión las operaciones elementales (accionamiento de diferenciales, automáticos, etc.) y los trabajos en instalaciones con tensiones de seguridad.
- Los trabajos en tensión sólo podrán ser realizados, siguiendo un procedimiento que garantice que el trabajador cualificado no pueda contactar accidentalmente con cualquier otro elemento a potencial diferente del suyo.
- No realizar trabajos a la intemperie en situaciones climatológicas adversas (lluvia, nieve, tormentas, viento fuerte, etc.).
- Al iniciar los trabajos, los trabajadores estarán desprovistos de anillos, pulseras, relojes y demás objetos metálicos.
- Al finalizar las reparaciones: se dejarán colocadas las protecciones que puedan haberse retirado y no se restablecerá el servicio de la instalación eléctrica, hasta que se tenga completa seguridad de que no queda nadie trabajando en ella y no existe peligro alguno.

4. LAS CINCO REGLAS DE ORO

1. Desconectar la parte de la instalación en la que se va a trabajar aislándola de todas las posibles fuentes de tensión.
2. Prevenir cualquier posible realimentación, preferiblemente por bloqueo del mecanismo de maniobra.
3. Verificar la ausencia de tensión en todos los elementos activos de la zona de trabajo.



4. Poner a tierra y en cortocircuito todas las posibles fuentes de tensión. En instalaciones de Baja Tensión sólo será obligatorio si por inducción u otras razones, pueden ponerse accidentalmente en tensión.
5. Proteger la zona de trabajo frente a los elementos próximos en tensión y establecer una señalización de seguridad para delimitarla.

Los trabajadores además del equipo de protección personal común, deben utilizar guantes Clase 00, banquetas / alfombras aislantes, verificador de la ausencia de tensión, herramientas certificadas, material de señalización y pantalla facial.

Debe tenerse en cuenta que en el momento de suprimir una de las medidas inicialmente adoptadas para realizar el trabajo sin tensión en condiciones de seguridad, se considerará en Tensión la parte de la instalación afectada.