



Riesgos eléctricos

Prevención Riesgos L.I.D. Dpto. Escultura

Prof: Moisés Mañas

Riesgos eléctricos

Al utilizar un dispositivo o equipo eléctrico en cualquier actividad es necesario considerar los siguientes factores para minimizar el **riesgo de contactos, tanto directos como indirectos**:

- ☞ Comprobar el valor de la **tensión de trabajo** del equipo y de la fuente de alimentación al cual será conectado.
- ☞ No utilizar **cables** dañados, **clavijas de enchufes** resquebrajadas ni aparatos con desperfectos en las **carcasas protectoras**.
- ☞ Examinar que los **enchufes** tengan **el mismo número de patillas** que los aparatos eléctricos que se conectarán a ellos.
- ☞ Utilizar sólo **tomas de corriente** adaptadas al cable de alimentación del aparato.

Riesgos eléctricos

- ☞ No conectar cables sueltos directamente a la red de alimentación eléctrica y evitar el uso de prolongadores, adaptadores y las conexiones múltiples por el riesgo de sobrecalentamiento y posterior incendio de las instalaciones eléctricas.



Riesgos eléctricos

- ☞ Impedir el contacto de los conductores con sustancias y preparados corrosivos, con utensilios cortantes o con fuentes de calor, que puedan originar desperfectos en su superficie. No se tirará de ellos al desconectar las clavijas de enchufe o al trasladar los aparatos eléctricos.

- ☞ No modificar la regulación de los órganos de mando ni de los dispositivos de seguridad, como los interruptores automáticos contra sobrecorriente o contra el aumento de la temperatura.

- ☞ En ambientes húmedos, el usuario debe comprobar que las instalaciones y aparatos eléctricos cumplan las prescripciones descritas para estos casos.

☞ Al terminar el trabajo, desconectar los cables de alimentación y los prolongadores.

- ➔ ☞ Avisar al técnico o persona responsable en caso de:
- Aparición de chispas y arcos eléctricos
 - Sensación de descarga
 - Olores extraños
 - Calentamiento anormal de la máquina

1.-QUÉ ES EL RIESGO DE ELECTROCUCIÓN.

El riesgo de electrocución para las personas se puede definir como la “posibilidad de circulación de una corriente eléctrica a través del cuerpo humano”. Así, se pueden considerar los siguientes aspectos:

- a) Para que exista posibilidad de circulación de corriente eléctrica es necesario:
 - Que exista un circuito eléctrico formado por elementos conductores
 - Que el circuito esté cerrado o pueda cerrarse
 - Que en el circuito exista una diferencia de potencial mayor que cero

b) Para que exista posibilidad de circulación de corriente por el cuerpo humano es necesario:

- Que el cuerpo humano sea conductor. El cuerpo humano, si no está aislado, es conductor debido a los líquidos que contiene (sangre, linfa, etc.)
- Que el cuerpo humano forme parte del circuito
- Que exista entre los puntos de “entrada” y “salida” del cuerpo humano una diferencia de potencial mayor que cero

Cuando estos requisitos se cumplan, se podrá afirmar que existe o puede existir riesgo de electrocución.

2.- TIPOS DE ACCIDENTES ELÉCTRICOS.

Los accidentes eléctricos se clasifican en:

1. Directos:

Provocados por la corriente derivada de su trayectoria normal al circular por el cuerpo, es decir, es el choque eléctrico y sus consecuencias inmediatas.

Puede producir las siguientes alteraciones funcionales:

- Fibrilación ventricular- paro cardíaco.
- Asfixia- paro respiratorio.
- Tetanización muscular.

2. Indirectos:

No son provocados por la propia corriente, sino que son debidos a:

- Afectados por golpes contra objetos, caídas, etc., ocasionados tras el contacto con la corriente, que si bien por él mismo a veces no pasa de ocasionar un susto o una sensación desagradable, sin embargo sí puede producir una pérdida de equilibrio con la consiguiente caída al mismo nivel o a distinto nivel y el peligro de lesiones, fracturas o golpes con objetos móviles o inmóviles que pueden incluso llegar a producir la muerte.
- Quemaduras de la víctima debidas al arco eléctrico. La gravedad de loas mismas puede abarcar la gama del primer al tercer grado y viene condicionada por los dos factores siguientes:
 - a) La superficie corporal afectada
 - b) La profundidad de las lesiones

5.- PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE ACCIDENTE ELÉCTRICO.

5.1.- ACCIDENTES POR BAJA TENSIÓN.

- Cortar la corriente eléctrica, si es posible
- Evitar separar a la persona accidentada directamente y especialmente si está húmeda
- Si la persona accidentada está pegada al conductor, cortar éste con herramienta de mango aislante

5.2.- ACCIDENTES POR ALTA TENSIÓN.

- Cortar la subestación correspondiente
- Prevenir la posible caída si está en alto
- Separar la víctima con auxilio de pértiga aislante y estando provisto de guantes y calzado aislante y actuando sobre banqueta aislante
- Librada la víctima, deberá intentarse su reanimación inmediatamente, practicándole la respiración artificial y el masaje cardíaco. Si está ardiendo, utilizar mantas o hacerle rodar lentamente por el suelo.