

# La electricidad y sus riesgos



## LA ELECTRICIDAD Y SUS RIESGOS.



La energía que utilizamos en nuestro puesto de trabajo proviene, casi en exclusiva, de la electricidad. La utilizamos tanto que dependemos de ella para realizar nuestro trabajo y nuestra vida cotidiana, pero presenta importantes riesgos que es preciso conocer y prever.

Los accidentes con la electricidad no son muy numerosos, pero un porcentaje importante son graves o mortales. Hay dos tipos de accidentes producidos por la electricidad, los incendios o explosiones y la electrificación que puede llegar a ser electrocución.

### El incendio

- Cada vez que se usa un interruptor o se dispara un termostato se produce una pequeña chispa. Esas chispas que son inocuas en condiciones normales se pueden convertir en el desencadenante de una catástrofe en atmósferas cargadas de inflamables. Durante cualquier operación en la que manipulemos productos con disolventes (pintura, cola, laboratorios, etc.) mantendremos perfectamente ventilado el habitáculo.
- Si sobrecargamos la línea eléctrica colocando ladrones y alargaderas, esta se calienta pudiendo llegar a quemarse el cableado u el material combustible (habitualmente papel) que pueda haber en los alrededores. Los aparatos de alto consumo los conectaremos directamente a la red. Solamente utilizaremos ladrones y alargaderas para aparatos de bajo consumo. Nos aseguraremos que nuestra red esta dimensionada para el consumo que tenemos.
- Las estufas de incandescencia pueden ser peligrosas. Siempre que podamos las sustituiremos. Nunca las colocaremos próximas materiales combustibles ni las dejaremos encendidas sin estar presentes.

La electrificación y electrocución; el contacto directo con la electricidad nos puede producir contracción muscular, desvanecimiento, quemaduras o

paro cardíaco y la muerte. Las quemaduras pueden producirse en tejidos, órganos o nervios y pueden ser a nivel superficial e interno

El nivel del daño depende de la intensidad de la corriente que atraviesa el cuerpo y de la duración del contacto eléctrico.

### **Tipos de contacto eléctrico:**

**Contacto directo:** Es el que se produce con las partes activas de la instalación.

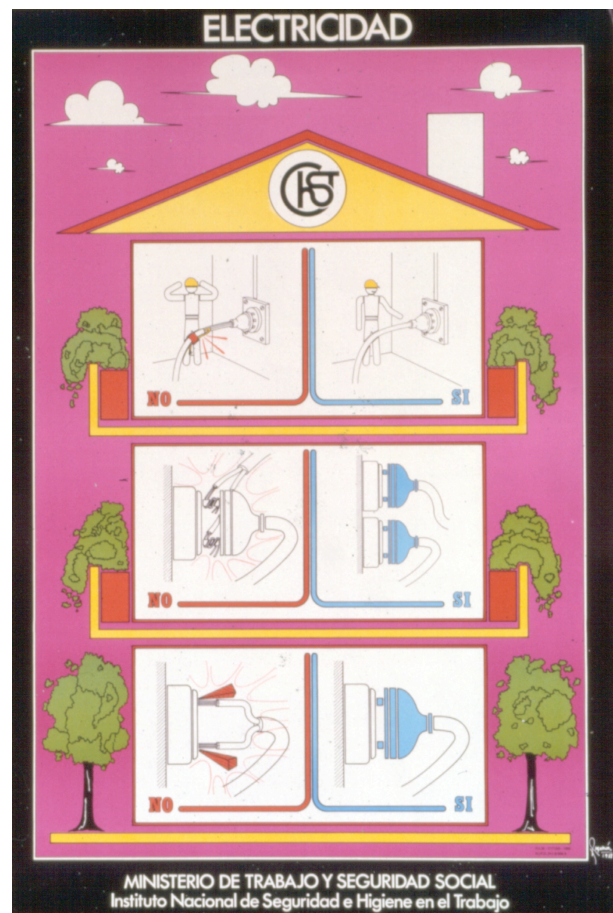
- Tocamos dos partes activas, hacemos de aparato de consumo.
- Tocamos una parte activa y derivamos a tierra.

**Contacto indirecto:** Es el que se produce con masas puestas en tensión. Un cable toca la carcasa y nosotros tocamos la carcasa y derivamos a tierra.

### **Precauciones a tener en cuenta.**

- Si un cable se encuentra deteriorado o pelado, es necesario cambiarlo.
- Nos aseguraremos que la base de la instalación y el terminal de aparato son del mismo tipo y que la toma de tierra hace contacto.
- No desenchufaremos tirando del cable, siempre del enchufe. Si es necesario aseguraremos la base con la otra mano.
- Solamente el personal especializado puede manipular una instalación eléctrica.

Para evitar sobrecargar la línea eléctrica se instala un limitador



o PIA. Si este se dispara (salvo que este estropeado) nos indicará que estamos sobrecargando la línea y que tenemos que reducir el consumo. Solamente personal especializado puede sustituirlo tras estudiar el cableado de la línea.



Para evitar los contactos eléctricos en los que derivamos a tierra se instala un diferencial, fácilmente reconocible porque lleva un botón para comprobar si funcionamiento (suele poner test). Corta la corriente casi en el mismo momento en que se produce la derivación de corriente. Es necesario seguir las recomendaciones del fabricante y comprobar su correcto funcionamiento pulsando periódicamente el botón de test. Al pulsarlo cortará la corriente eléctrica de toda la zona que protege. Luego hay que rearmarlo.

Nunca tocaremos ningún aparato eléctrico estando mojados. Si tenemos que trabajar en ambientes húmedos utilizaremos aparatos que funcionen con tensiones de seguridad (inferior a 12 ó 24 v según el caso).

Los cables por el suelo pueden producir caídas de las personas y estropearse por los tirones recibidos. Si tienes que tener cables colgando únelos entre si.

Si tiene que trabajar en instalaciones eléctricas recuerde las

## **5 REGLAS DE ORO**

1. Cortar todas las fuentes en tensión.
2. Bloquear los aparatos de corte.
3. Verificar la ausencia de tensión.
4. Poner a tierra y en cortocircuito todas las posibles fuentes de tensión.
5. Delimitar y señalizar la zona de trabajo.