

4. Electricidad y seguridad



Nunca hay que utilizar aparatos con cables deteriorados.

Como hemos visto, la corriente eléctrica es una fuente de energía de gran utilidad para el ser humano. Pero, a su vez, supone un gran peligro para los seres vivos a partir de 24 V. Una descarga eléctrica de nuestras viviendas a 220 V puede llegar a ser mortal.

Debemos adoptar precauciones para no sufrir accidentes con la electricidad.

Consejos para la seguridad eléctrica en el hogar

- Cuidado con el agua. Siempre que se utilice algún aparato eléctrico hay que tener las manos bien secas. El agua es un buen conductor de la electricidad.
- Cuando se utilizan aparatos eléctricos, hay que evitar estar descalzo o con los pies húmedos. Mientras se usa el secador, no se debe estar descalzo y se tendrá siempre una alfombrilla bajo los pies.
- No se debe tocar jamás un aparato eléctrico cuando se está en la ducha.
- En la cocina, no utilizar los aparatos eléctricos cerca de la zona del fregadero.
- Mantener la instalación en buen estado. No hay que usar nunca aparatos con cables, clavijas y enchufes deteriorados.
- Desconectar siempre todo aparato eléctrico tirando del enchufe, y no del cable.
- No sobrecargar un enchufe conectando muchos aparatos en el mismo.
- No introducir objetos metálicos en los enchufes.
- Desconectar la corriente al sustituir una bombilla o al manipular un aparato eléctrico.
- Hay que apagar inmediatamente todo electrodoméstico que haga chispas, se pare o produzca la más mínima descarga eléctrica.
- Los cables para electrodomésticos de gran tamaño, como frigoríficos, lavadoras y secadoras, deben mantenerse en buen estado y tener conexión a tierra para proteger a los aparatos de exceso de electricidad y a nuestro cuerpo ante posibles descargas eléctricas.
- Evitar la realización de empalmes con los cables de la instalación doméstica, ya que se pueden originar cortocircuitos.
- No deben acercarse los cables de cualquier aparato a una fuente de calor, ya que se podría quemar el aislante, produciendo un cortocircuito.
- Leer siempre las instrucciones y características de los aparatos antes de utilizarlos.
- Se tiene que comprobar a menudo el buen funcionamiento del cuadro de mando o protección que tenemos en nuestra vivienda dando al botón de prueba del diferencial, que debe desconectar toda la instalación. De no ser así, el cuadro no nos ofrece protección y hay que avisar al electricista.



Un enchufe eléctrico sobrecargado puede causar un incendio.

35 Lee el siguiente texto y contesta:

La electrocución es el accidente mortal causado por el paso de la electricidad a través del cuerpo.

La electrocución se produce cuando se tocan al mismo tiempo el cable de tensión o fase y el neutro.

También puede ocurrir aunque solo se toque el cable de tensión y si la corriente pasa a través del cuerpo hasta tierra, sobre todo cuando el suelo está húmedo.

Cuando la piel está seca, la resistencia eléctrica del cuerpo humano es alta, hasta 1.000.000 ohmios.

Sin embargo, cuando la piel está mojada o húmeda, la resistencia puede bajar hasta los 1.000 ohmios.

a) ¿Qué es la electrocución?

b) ¿Cómo se puede producir?

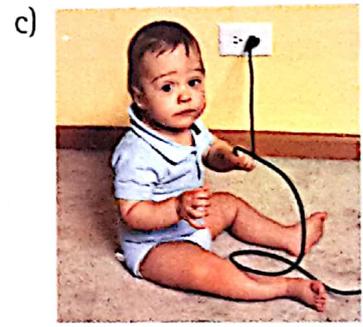
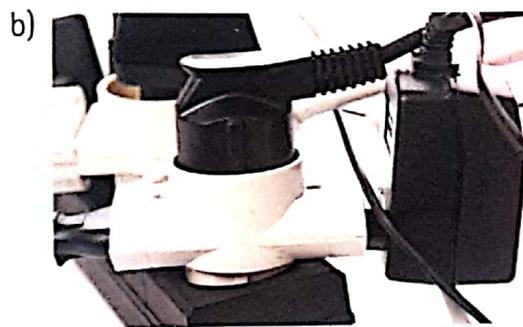
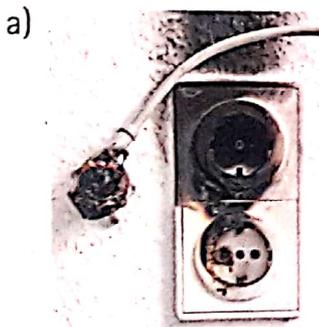
c) ¿Por qué es más peligrosa la electricidad cuando la piel está mojada?

36 ¿Para qué se usan los cables con conexión a tierra?

37 ¿Qué aparatos de los que tienes en casa deben tener conexión a tierra?

38 En las instrucciones de uso de los grandes electrodomésticos podemos leer: *Debe asegurarse de que la instalación eléctrica de su casa tiene toma de tierra.* Explica el porqué de esta advertencia.

39 ¿Qué consejos de seguridad eléctrica darías en cada una de las imágenes?



40 Si sabemos que el agua es conductora de electricidad, ¿qué podemos hacer para prevenir accidentes eléctricos en el hogar causados por el agua?

41 Ordena con sentido las siguientes frases y escribelas en tu cuaderno:

a) utilizar un/seca./siempre con/aparato eléctrico/las manos/Debemos

b) en buen/La/estado./siempre debe/instalación eléctrica/estar

c) estar descalzo/Evita/cuando utilices/o con los/aparatos eléctricos./pies húmedos

42 Si vas a realizar una pequeña reparación eléctrica en casa, ¿qué es lo primero que harás?

43 ¿Por qué ha de estar en perfecto estado el interruptor diferencial de la vivienda?

44 Señala en qué lugares de la vivienda crees que hay más riesgo de electrocución.

a) El dormitorio principal. b) El cuarto de baño. c) El comedor. d) La cocina. e) La sala de estar.

f) El lavadero. g) El recibidor.

45 ¿Por qué debemos evitar los empalmes en los cables de la instalación doméstica?

46 Si un electrodoméstico se para de repente, ¿cuál será la primera medida preventiva que tomes?