

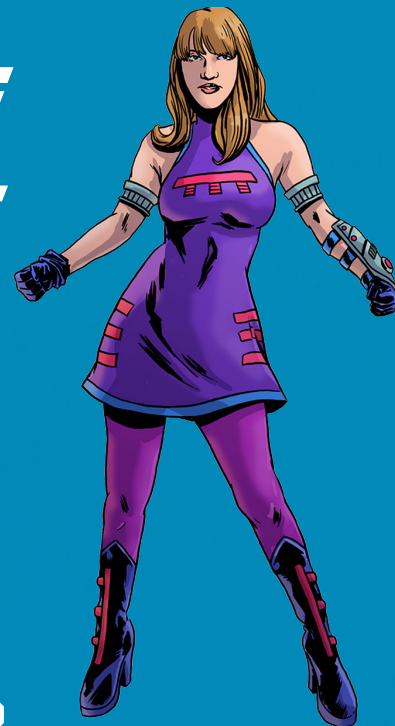


# LIGA DE LAS PROTECCIONES





# TODOS LOS CAPÍTULOS



**Espacio curricular:** Tecnología.

**Temas:**

- Materiales y sus propiedades.
- Electricidad.

## FICHA PARA EL ALUMNO

Los materiales conductores son aquellos que permiten el paso de la corriente eléctrica, mientras que los materiales aislantes no dejan que pase la corriente eléctrica a través de ellos. La corriente eléctrica se produce por la circulación de electrones que saltan de un átomo a otro. Hay materiales que ofrecen mucha resistencia a que los electrones se desplacen (aislantes), mientras que otros lo permiten sin problemas ya que ofrecen muy poca resistencia al paso de la corriente (conductores).

Ambos materiales son necesarios en la electricidad: los cables se fabrican con material conductor por dentro (por ejemplo, hilos de cobre) recubiertos con material aislante por fuera (goma o caucho). ¿Podrías decir por qué?

---

---

---

---

¿Sabías que aquellos materiales que son buenos conductores de la electricidad, también son buenos conductores del calor? ¿Y que los malos conductores del calor en general también son aislantes eléctricos?

Investigá un poco y completá el siguiente cuadro con tres ejemplos de cada tipo:

| MATERIALES CONDUCTORES DE ELECTRICIDAD. | MATERIALES AISLANTES DE ELECTRICIDAD. |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| <br><br><br>                            | <br><br><br>                          |





# TODOS LOS CAPÍTULOS

## FICHA PARA EL DOCENTE

Los materiales conductores son aquellos que permiten el paso de la corriente eléctrica, mientras que los materiales aislantes no dejan que pase la corriente eléctrica a través de ellos. La corriente eléctrica se produce por la circulación de electrones que saltan de un átomo a otro. Hay materiales que ofrecen mucha resistencia a que los electrones se desplacen (aislantes), mientras que otros lo permiten sin problemas ya que ofrecen muy poca resistencia al paso de la corriente (conductores).

Ambos materiales son necesarios en la electricidad: los cables se fabrican con material conductor por dentro (por ejemplo, hilos de cobre) recubiertos con material aislante por fuera (goma o caucho). ¿Podrías decir por qué?

*El material conductor del cable permite el paso de la corriente eléctrica para que los aparatos funcionen, mientras que el aislante que los recubre impide que se produzca un cortocircuito entre dos o más cables, o que alguien resulte herido al tocar un cable por el que circula corriente.*

¿Sabías que aquellos materiales que son buenos conductores de la electricidad, también son buenos conductores del calor? ¿Y que los malos conductores del calor en general también son aislantes eléctricos?

Investigá un poco y completá el siguiente cuadro con tres ejemplos de cada tipo:

| MATERIALES CONDUCTORES DE ELECTRICIDAD. | MATERIALES AISLANTES DE ELECTRICIDAD. |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| ORO, PLATA, COBRE, ALUMINIO.            | GOMA, CAUCHO, MADERA, CERÁMICA.       |

