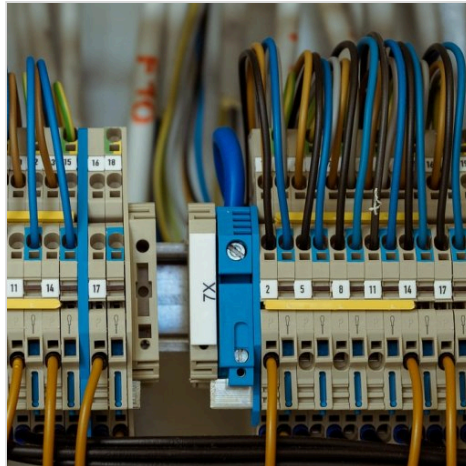


L U M B R E



Electricidad y magnetismo

10/10/2026

Antes de empezar

Aprenderas a resolver problemas de ciencias naturales con electricidad, magnetismo y circuitos para primero de preparatoria.

QUÉ APRENDERÁS

- Comprender la electricidad y el magnetismo.

Electricidad y magnetismo

Hoy aprenderas que es la electricidad y como se relaciona con el magnetismo. La electricidad es una forma de energia presente en todo: rayos, chispas, la corriente de tu casa y hasta los impulsos nerviosos de tu cuerpo.

Que es la electricidad?

La electricidad es el movimiento de cargas electricas, generalmente electrones. Cuando los electrones fluyen por un conductor (como un cable), producen corriente electrica. Esta corriente puede encender focos, mover motores y alimentar computadoras.

Conceptos basicos

Concepto	Que es	Unidad
Voltaje	Fuerza que empuja los electrones	Voltios (V)
Corriente	Cantidad de electrones que fluyen	Amperes (A)
Resistencia	Oposicion al flujo de electrones	Ohmios (Ω)
Potencia	Energia consumida por segundo	Watts (W)

Circuitos electricos

ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN LUMBRE



Magnetismo

El magnetismo es una fuerza que atrae o repele ciertos metales (hierro, niquel, cobalto). Todo iman tiene dos polos: norte y sur. Polos iguales se repelen; polos diferentes se atraen. La Tierra es un iman gigante: por eso funciona la brujula.

La electricidad y el magnetismo están conectados: una corriente eléctrica produce un campo magnético (electroimán), y un campo magnético cambiante produce corriente eléctrica (generador). Esta relación se llama electromagnetismo.

Piensa y responde

2. ¿Qué ley relaciona voltaje, corriente y resistencia?

- ☐ Ley de Newton
- ☐ Ley de Ohm
- ☐ Ley de Faraday
- ☐ Ley de Coulomb

3. En un circuito en serie, si un foco se funde, todos se apagan.

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso

4. Si un circuito tiene 12V y 4Ω , la corriente es _____ A.
La unidad de resistencia es el _____.

5. Relaciona cada concepto con su definición:

5.	Voltaje	_____
5.	Corriente	_____
5.	Resistencia	_____
5.	Potencia	_____

Opciones: Fuerza que empuja electrones (V) · Flujo de electrones (A) · Oposición al flujo (Ω) · Energía por segundo (W)

6. Clasifica estos componentes de un circuito:

Elementos:

- Bateria
- Cable de cobre
- Foco
- Interruptor

Fuente	. . .
Conductor	. . .
Carga	. . .
Control	. . .

7. Ordena los pasos para calcular la corriente con Ley de Ohm:

Identifica: $V = 9V$, $R = 3\Omega$ _____

Formula: $I = V / R$ _____

Sustituye: $I = 9 / 3$ _____

Resultado: $I = 3$ Amperes _____

8. Mira a tu alrededor: cuantos aparatos electricos ves? Tu telefono, la luz, el refrigerador. Todos usan electricidad. Como crees que llega la corriente desde la planta electrica hasta tu enchufe?

Para dominar

- Electricidad: flujo de electrones. Voltaje (V), corriente (A), resistencia (Ω)
- Ley de Ohm: $V = I \times R$. Potencia: $P = V \times I$
- Circuitos: serie (uno tras otro) y paralelo (camino independientes)
- Electromagnetismo: electricidad y magnetismo están conectados

Para mirarlo de otra manera

Refuerzo: Electricidad

Recuerda: $V = I \times R$ (Ley de Ohm). Voltaje empuja, corriente fluye, resistencia opone.
Circuitos en serie (todos juntos) y paralelo (camino independientes).

Versión interactiva completa (con actividades, videos y autoevaluación):



<https://lumbre.lat/object/cne1-p07-electricidad-2-2>

Material educativo generado desde Lumbre · lumbre.lat