

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

**REPASA ESTA INFORMACIÓN.**

La **energía mecánica** es la que poseen los cuerpos en movimiento, los objetos elásticos y los cuerpos que están en una posición elevada.

La **energía química** es la que contienen algunas sustancias, como los alimentos, las pilas o los combustibles. Estos últimos la liberan cuando se queman.

La **energía eléctrica** es la proporcionada por la corriente eléctrica.

La luz posee **energía luminosa** que permite a las plantas realizar la fotosíntesis.

La **energía térmica** es la que se transfiere de un cuerpo que está caliente a otro más frío.

La **energía nuclear** es la que poseen ciertas sustancias por su propia naturaleza, como el uranio o el plutonio.

**1** Escribe cada tipo de energía debajo de la imagen que mejor le corresponda.










**2** Escribe oraciones que contengan los siguientes tres términos:

- Carbón, combustión, energía química.

\_\_\_\_\_

- Sol, luz, fotosíntesis.

\_\_\_\_\_

- Molino, viento, energía mecánica.

\_\_\_\_\_

**3** Escribe V (verdadero) o F (falso) al lado de cada frase.

Los cuerpos en movimiento tienen energía mecánica.

La fotosíntesis es posible gracias a la energía térmica.

El carbón posee energía química.

El calor pasa de los cuerpos más fríos a los más calientes.

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

**REPASA ESTA INFORMACIÓN.**

La **energía** es la capacidad para producir cambios en los cuerpos. La energía se obtiene a partir de recursos naturales llamados **fuentes de energía**.

Las **fuentes de energía renovables** son inagotables y no contaminantes como la que tiene el agua en movimiento (hidráulica), la del viento (eólica), la energía del Sol (solar) o la de la biomasa.

Las **fuentes de energía no renovables** se encuentran en la Tierra de forma limitada y se pueden agotar. Entre ellas están los **combustibles fósiles** como el carbón, el petróleo, el gas natural y **otros** como el uranio y el plutonio.

Entre los combustibles fósiles el gas natural es el menos contaminante.

**1** Explica qué es una fuente de energía y escribe cada una en el lugar que corresponda.

sol – carbón – petróleo – viento – agua – gas natural

Fuente de energía renovable	Fuente de energía no renovable

**2** Relaciona mediante flechas cada tipo de central eléctrica con su fuente de energía.

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>central térmica •</li> <li>central eólica •</li> <li>central hidroeléctrica •</li> <li>central solar •</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• energía del sol</li> <li>• viento</li> <li>• combustibles fósiles</li> <li>• agua</li> </ul> |
|--|---|

**3** Escribe una característica del petróleo, otra del gas natural y otra del carbón.

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

**REPASA ESTA INFORMACIÓN.**

El **magnetismo** es la propiedad que poseen los imanes de atraer a otros objetos metálicos; principalmente, de hierro.

La **magnetita** es un mineral que se utiliza como imán, pero actualmente existen imanes artificiales más potentes que la magnetita.

Todos los imanes tienen dos zonas en las que el magnetismo es más intenso: el **polo norte (N)** y el **polo sur (S)**. Los polos de un imán no pueden separarse.

Dos imanes que se acerquen por sus mismos polos se repelen porque aparecen fuerzas de **repulsión**. Si se acercan por sus polos contrarios, se atraen. Las fuerzas que aparecen en este caso son de **atracción**.

**1 Completa las siguientes frases.**

La magnetita es un \_\_\_\_\_ que se comporta como un \_\_\_\_\_.

Un imán es capaz de atraer a otros objetos \_\_\_\_\_.

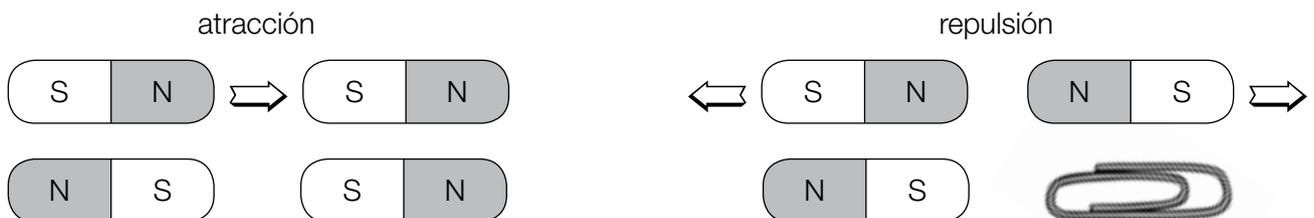
La capacidad que tienen los imanes de atraer a otros objetos se llama \_\_\_\_\_.

Todos los imanes tienen un polo \_\_\_\_\_ y un polo \_\_\_\_\_.

Los polos iguales de dos imanes se \_\_\_\_\_.

Los polos diferentes de dos imanes se \_\_\_\_\_.

**2 Dibuja flechas en cada caso indicando las fuerzas de atracción o de repulsión. Fíjate en el ejemplo.**



**3 Escribe V (verdadero) o F (falso) al lado de cada frase.**

Los polos de un imán pueden separarse.

Todos los imanes tienen un polo norte y un polo sur.

Los polos iguales de dos imanes se repelen.

Todos los cuerpos presentan magnetismo.

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

### REPASA ESTA INFORMACIÓN.

La **carga eléctrica** es una propiedad de los cuerpos. Dos cuerpos con la carga del mismo tipo se repelen y dos cuerpos con la carga de distinto tipo se atraen.

La **corriente eléctrica** es el movimiento de la carga eléctrica a través de un material. La corriente circula bien por materiales **conductores** y no circula bien por materiales **aislantes**.

La electricidad se genera, distribuye y aprovecha mediante **circuitos eléctricos**, formados por varios componentes: generador, cables, interruptor y receptores.

La mayoría de los aparatos de las casas se conectan mediante enchufes a la **red eléctrica**, cuyo generador suele estar en una **central eléctrica**.

**1** ¿Qué carga eléctrica pueden tener los dos objetos en cada caso? Coloca los signos en el lugar que correspondan.

+ + + - - -

(A)



(B)



(C)



**2** Observa la siguiente clasificación, encuentra los errores y rodéalos con un círculo. ¿Por qué están mal clasificados los materiales que has señalado?

Conductores	Aislantes
Madera	Corcho
Aluminio	Plástico
Hierro	Plata
Cobre	Vidrio
Goma	Oro

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**3** Indica qué nombre recibe el generador en cada uno de los siguientes aparatos eléctricos.

(A)



(B)



(C)



\_\_\_\_\_

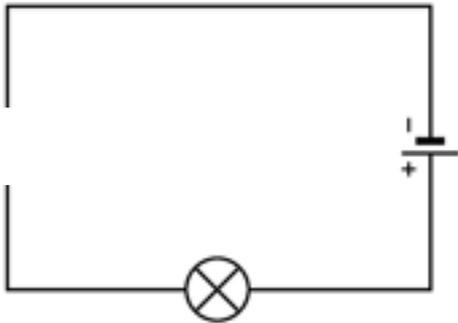
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**4** Relaciona mediante flechas.

- |                       |   |                             |   |   |
|-----------------------|---|-----------------------------|---|---|
| Pila •                | • | Genera corriente alterna •  | • | Las cargas eléctricas circulan en el mismo sentido. |
| Célula fotovoltaica • | • | Genera corriente continua • | • | Las cargas eléctricas circulan en dos sentidos.     |
| Alternador •          | • |                             |   |   |
| Batería •             | • |                             |   |   |

**5** En el siguiente esquema de un circuito eléctrico falta un componente. Di de qué componente se trata, explica cuál es su función y dibuja de nuevo el esquema incluyéndolo.




---



---

**6** Dibuja tres aparatos en los que la corriente eléctrica produzca distintos efectos. Rotula el efecto que producen.

**7** Explica qué es una central eléctrica y qué tipos conoces en función de las fuentes de energía que empleen.

---



---



---

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

**REPASA ESTA INFORMACIÓN.**

Un **electroimán** es una barra de hierro con un cable de material conductor enrollado a su alrededor. La barra se convierte en un imán cuando los extremos del cable se conectan a la electricidad.

Al acercar un imán a un cable conductor por el que circula la electricidad, el conductor se mueve. Si enrollamos varias veces un hilo conductor en forma de espira, cuando acercamos el imán, el conductor comenzará a girar. Ese es el principio del funcionamiento del **motor eléctrico**.

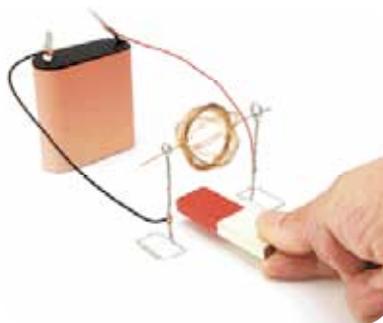
Si se mueve un imán en las proximidades de un conductor desconectado de la corriente, se produce electricidad en este. Este fenómeno se llama **inducción electromagnética**, y se emplea en los **alternadores**.

**1** Observa estas tres imágenes y escribe debajo de cada una de qué se trata.

electroimán – motor – eléctrico – alternador



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

**2** Completa las siguientes frases:

Un electroimán es un cable conductor enrollado alrededor de una barra de \_\_\_\_\_.

Al acercar un imán a un \_\_\_\_\_ conectado a la electricidad, el \_\_\_\_\_ se mueve.

Un imán que se mueva en las cercanías de un conductor produce \_\_\_\_\_ en este.

Ese fenómeno se llama \_\_\_\_\_ y se aprovecha en los \_\_\_\_\_.

**3** Señala con una X aquellos aparatos que crees tienen un motor eléctrico.

Lavadora

Calculadora

Coche de radiocontrol

Teléfono móvil