

LA ENERGÍA

Tema 6



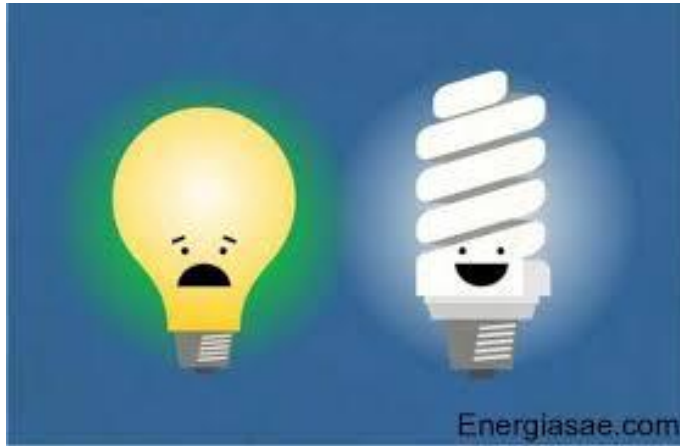
Formas y fuentes de Energía

- La **energía** provoca cambios y se puede presentar de muchas formas.
- Las formas de la energía son:
 - ***Energía sonora:** es un tipo de energía cinética que emiten los cuerpos o el aire al vibrar, como el estruendo de un volcán.



Formas y fuentes de Energía

***Energía luminosa:** es la que tienen los cuerpos que emiten luz, como el fuego.



Formas y fuentes de Energía

***Energía calorífica:** es la que transfieren los cuerpos calientes, como la lava.



Formas y Fuentes de Energía

***Energía eléctrica:** es la que tienen los rayos en las tormentas, y la que utilizan los aparatos que usan la electricidad.



Formas y Fuentes de Energía

* **Energía cinética:** es la que tienen los cuerpos en movimiento, como las piedras lanzadas por un volcán, cuando caminamos,...



Formas y Fuentes de Energía

* **Energía química:** es la que se almacena en algunos materiales, como en las pilas y en los combustibles.



Fuentes de Energía

RENOVABLES

- Son las que no se agotan con su uso, como el **sol**, el **viento** y el **agua en movimiento**.
- El sol proporciona energía solar- paneles solares.
- El viento proporciona energía eólica- aerogeneradores.
- Agua en movimiento proporciona energía hidráulica.

NO RENOVABLES

- Son las que pueden llegar a agotarse: los combustibles fósiles como, el **carbón**, el **gas natural** y el **petróleo**.
- El carbón se extrae en minas y dan energía calorífica y eléctrica.
- El gas se utiliza para la calefacción.
- El petróleo, lo usamos para obtener gasolina o plásticos.



Puedes visionar el siguiente vídeo de fuentes de energía
<https://www.youtube.com/watch?v=Og6C1HyeaBs> (tienes enlace directo al vídeo en la siguiente diapositiva)

ENERGÍAS RENOVABLES Y NO RENOVABLES



EL CALOR

- El calor es el paso de la energía de un cuerpo a otro más frío.
- Todos los cuerpos presentan temperatura y la medimos con el termómetro.
- Cuando un cuerpo recibe calor se puede producir lo siguiente:
 - *Un cambio de temperatura (un cuerpo frío pasa a caliente y al contrario)
 - *Un cambio de volumen: Si un cuerpo se calienta se dilata, o sea, aumenta su volumen y cuando se enfría disminuye el volumen (como los globos, los balones...)



EL CALOR

*Un cambio de estado :

- . Paso de sólido a líquido = Fusión
- . Paso de líquido a gas = Vaporización
- . Paso de gas a líquido = Condensación
- . Paso de líquido a sólido = Solidificación

Puedes visionar el siguiente vídeo sobre los cambios de estado

<https://www.youtube.com/watch?v=huVPSc9X61E> o verlo en la siguiente diapositiva

LOS ESTADOS DE LA MATERIA

SÓLIDO

LÍQUIDO

GASEOSO





FUSIÓN



SOLIDIFICACIÓN



CONDENSACIÓN



VAPORIZACIÓN

LA LUZ

- **FUENTES LUMINOSAS** : Las fuentes luminosas **naturales** se encuentran en la naturaleza y emiten luz propia, como el sol o los relámpagos. Las fuentes luminosas **artificiales** son creadas por el hombre, como las lámparas y los fuegos artificiales.
- *Las características de la luz son:*
 - * *Viaja a gran velocidad.*
 - * *Se mueve en línea recta.*
 - * *Se propaga en todas las direcciones atravesando los medios transparentes y translúcidos, como el agua o el vidrio.*



Puedes visionar este vídeo sobre la luz o verlo en la siguiente diapositiva

<https://www.youtube.com/watch?v=khCrgi80IPU>

**Aula
365**



LUZ

REFLEXIÓN

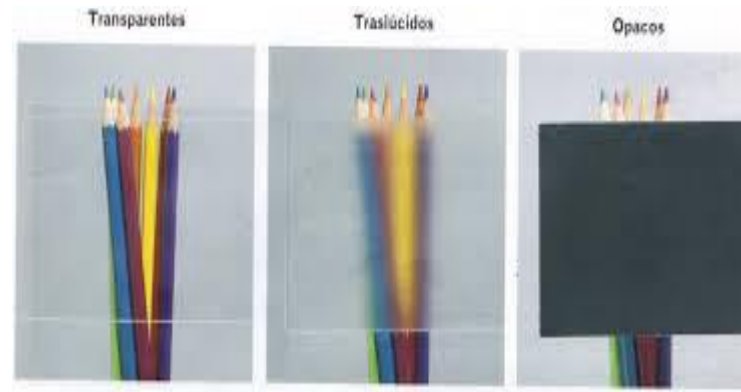
REFRACCIÓN

LOS CUERPOS Y LA LUZ

- Cuerpos **transparentes**, como el vidrio, que dejan pasar la luz.
- Cuerpos **translúcidos**, como algunos plásticos, que dejan pasar la luz pero la desvían, la imagen es borrosa.
- Cuerpos **opacos**, como un libro, no dejan pasar la luz.



TRANSPARENTE



TRANSLÚCIDO



OPACOS

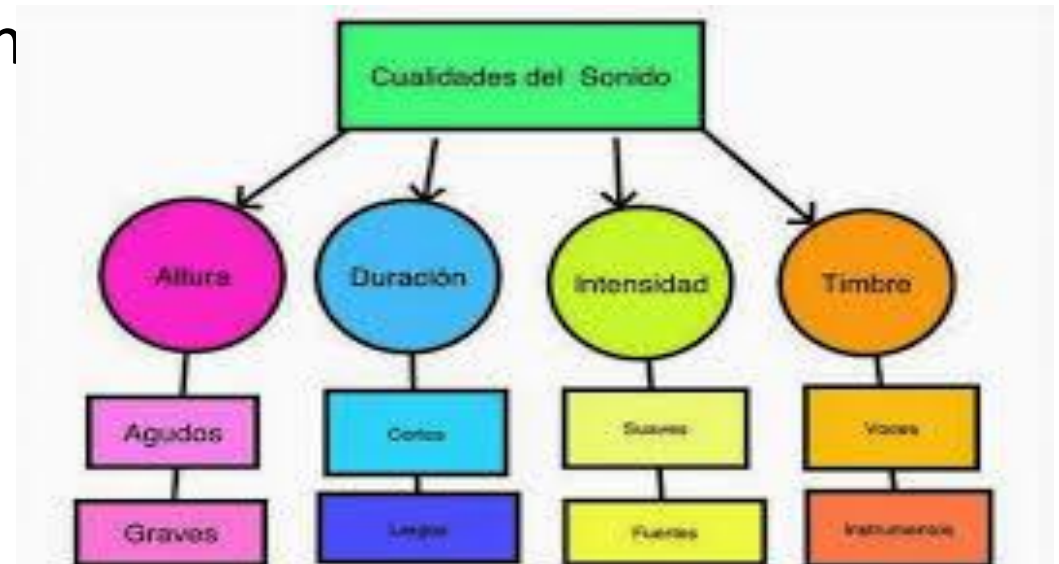
EL SONIDO

- El **sonido** es una forma de energía que se produce por la vibración de los cuerpos y que percibimos por el oído.
- La **propagación** del sonido. El sonido se propaga de un lugar a otro a través de un medio natural, como el aire y la tierra. Se propaga en línea recta y en todas las direcciones.



CUALIDADES DEL SONIDO

- Las cualidades del sonido son:
 - * La **intensidad**: permite diferenciar entre sonidos fuertes y débiles, como un motor o el pío de un pajarito.
 - * El **tono**: puede ser agudo o grave, como un violín o un contrabajo.
 - * El **timbre**: permite diferenciar sonidos del mismo tono o intensidad, como la voz de una persona



CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

El exceso de ruido es una forma de contaminación acústica. Soportar ruidos continuamente puede perjudicar nuestra salud.

Hay que escuchar la música a una intensidad adecuada, evitar los ruidos innecesarios y los gritos.

Puedes visionar este vídeo sobre la contaminación acústica o verlo en la siguiente diapositiva.

<https://www.youtube.com/watch?v=DPJfYfVTyZU>



CONTAMINACIÓN ACÚSTICA



LA ELECTRICIDAD

- Es la propiedad de la materia, llamada **carga eléctrica**, que provoca fuerzas de atracción o repulsión entre algunos cuerpos.
- Los cuerpos son neutros, no tienen carga, pero al frotarlos adquieren más carga positiva o negativa. Si acercamos dos cuerpos con distinta carga (positiva y negativa) se atraen, pero si tienen la misma carga (positiva y positiva o negativa y negativa) se repelen. A este tipo de electricidad se le llama **electricidad estática**.

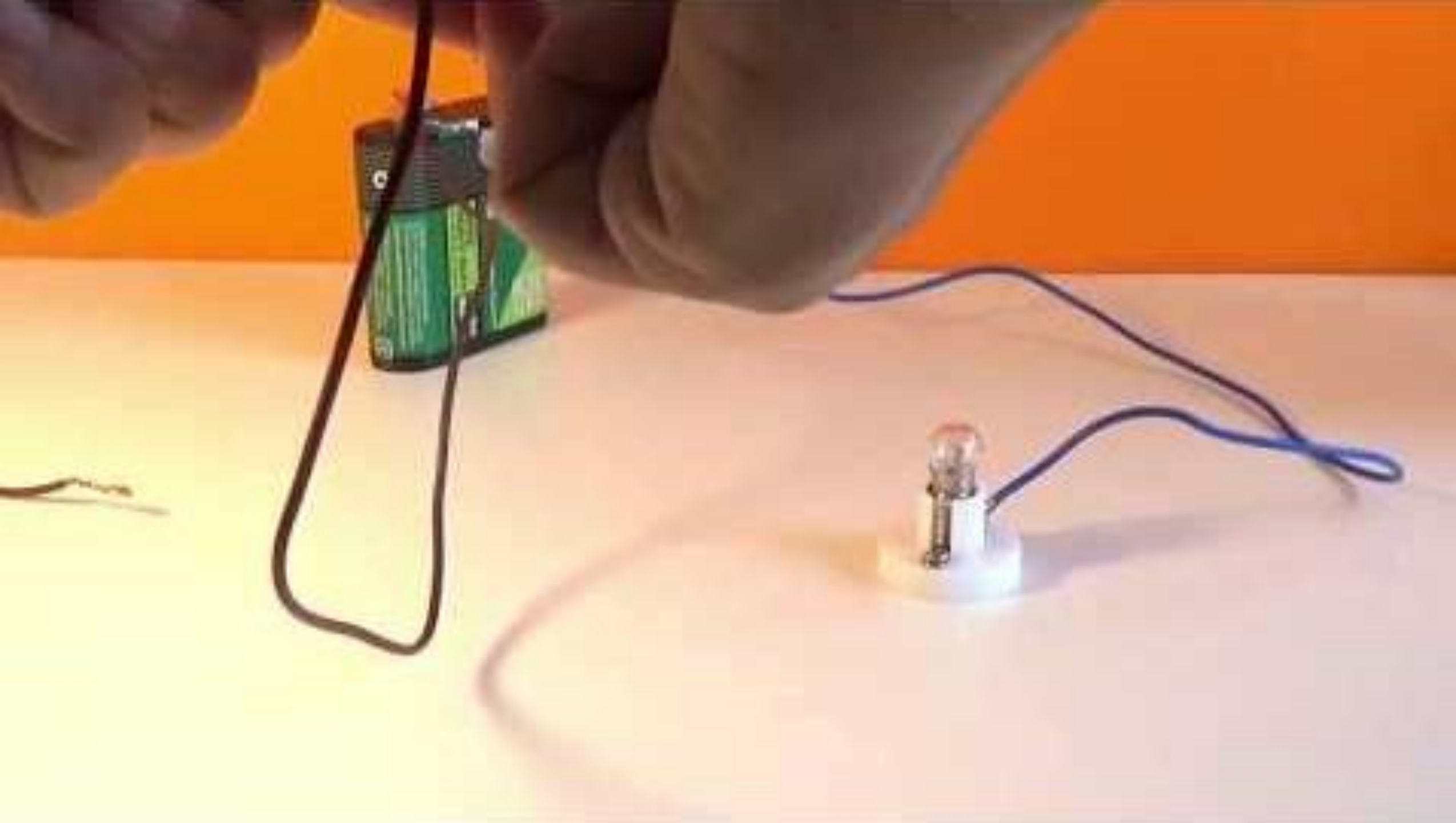


LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS

- Para que la corriente circule hace falta un **circuito eléctrico**, que tiene los siguientes componentes:
 - * El **generador**: proporciona la energía para que el circuito funcione, puede ser una pila.
 - * El **interruptor**: abre o cierra el circuito, cuando se cierra deja pasar la corriente y la electricidad se mueve por él.
 - * El **receptor**: convierte la electricidad en otro tipo de energía, por ejemplo, en luminosa.
 - * Los **elementos conductores**: permiten que la electricidad recorra el circuito, son los cables.

Puedes visionar este vídeo o verlo en la siguiente diapositiva, donde se indica cómo se hace un circuito eléctrico

<https://www.youtube.com/watch?v=lhaVIHtx58g>



DIFERENTES CIRCUITOS

Ejemplo de circuito eléctrico

