

¡Hola a todos, chicos/as!

Espero que estéis todos bien y que pronto podamos volver a vernos. Aquí tenéis el trabajo para esta semana.

Seguimos viendo el tema de la materia y la energía.

Antes de empezar con la tarea, vamos a ver el vídeo que hemos colgado en YouTube. En ese vídeo, voy a hacer la explicación de La energía y sus efectos, cuya información aparece en este mismo documento.

La tarea que tenéis que hacer viene especificada, como siempre, en cada apartado.

El vídeo se llama:

- La energía y sus efectos 1/2.
- La energía y sus efectos 2/2.

La energía y sus efectos.



LA ENERGÍA Y SUS EFECTOS.

EFECTOS DE LA ENERGÍA TÉRMICA. EL CALOR

Los cuerpos materiales tienen cierta cantidad de energía térmica, a la cual llamamos **temperatura**. Llamamos **calor** a la transferencia térmica desde un cuerpo con una temperatura mayor a un cuerpo con temperatura menor. Puede ser:

- **Por contacto entre los cuerpos.** Siendo buenos conductores del calor.
- **A distancia, por radiación.**

Los efectos que se van a producir en los cuerpos debido a las transferencias de calor son:

- Variaciones de temperatura. Se calienta o enfría según quién cede la energía.
- Dilataciones.
- Cambios de estado. Con el calor se pasa del estado sólido al líquido, y del líquido al gaseoso. Con el frío, al contrario.

TAREA SOBRE LOS EFECTOS DE LA ENERGÍA TÉRMICA. EL CALOR.

1. Observa la imagen A. ¿Por qué la cacerola es de metal y la cuchara para remover el contenido es de madera?



2. Observa la imagen B. ¿El agua de qué botella se va a calentar antes? ¿Por qué?



EFFECTOS DE LA ENERGÍA MECÁNICA. EL SONIDO.

Todos los cuerpos en movimiento tienen **energía mecánica**, y, cuando entra en contacto con otro, se producen estos efectos:

- **Deformaciones.** Los cuerpos cambian su forma.
- **Cambios en el movimiento.**
- **Aumentos de temperatura.**

EL SONIDO.

Es la energía mecánica que se transmite a través del aire, el agua o de otra sustancia, desde un cuerpo que vibra hasta otros cuerpos materiales. Las vibraciones sonoras tienen efectos en los cuerpos materiales porque les comunican su energía mecánica y hacen que dichos cuerpos vibren a su vez.

TAREA SOBRE LOS EFECTOS DE LA ENERGÍA MECÁNICA. EL SONIDO.

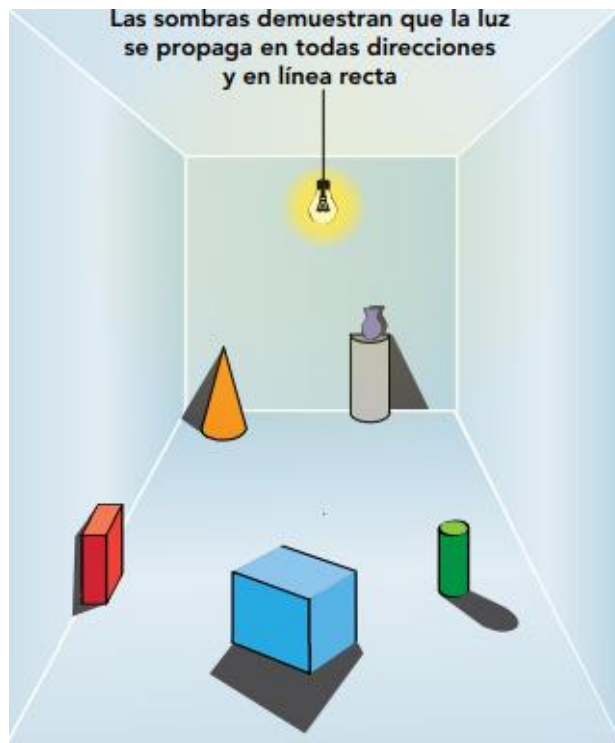
3. ¿Por qué el sonido es un efecto de la energía mecánica?

LA ENERGÍA LUMINOSA. LA LUZ.

La luz es la forma de energía que emiten las **fuentes luminosas**, que percibimos con nuestros ojos y que nos permite ver. Pueden ser naturales o artificiales.

CARACTERÍSTICAS DE LA LUZ.

- Se propaga en **todas direcciones** desde la **fente luminosa** y en línea recta.

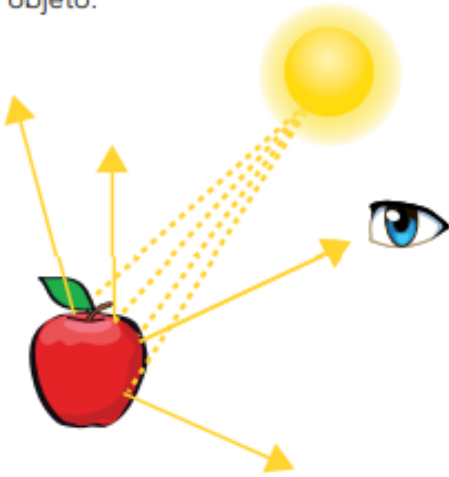


- Viaja a **gran velocidad**. No hay nada que vaya más rápido que la luz en el universo. En el vacío alcanza los 300.000 km/s, aunque en otros medios viaja más lento.
- **Atraviesa unos medios, pero no otros**. Encontramos:
 - Medios transparentes.
 - Medios traslúcidos.
 - Medios opacos.
- La **luz blanca** está formada por una mezcla de luz de **diferentes colores**.

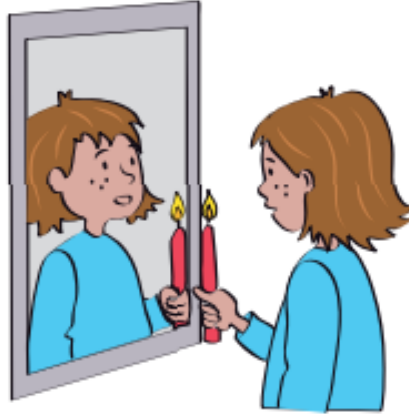
LOS FENÓMENOS LUMINOSOS

La reflexión

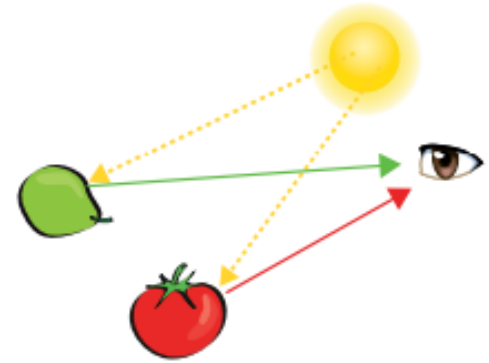
Cuando la luz choca contra un objeto, puede rebotar en él. Si esa luz reflejada llega a nuestros ojos, vemos el objeto.



- La reflexión de la luz en superficies muy lisas es casi perfecta y hace que veamos las imágenes reflejadas en los espejos o en una masa de agua quieta.

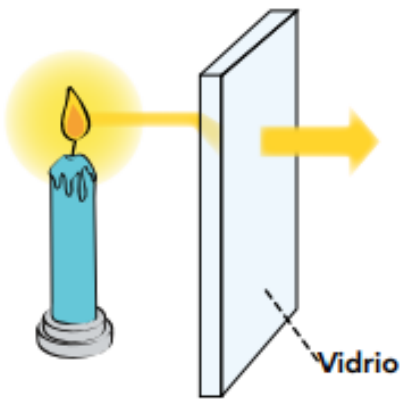


- En la mayoría de los objetos, la luz no se refleja completamente. Algunos de los colores que la componen se absorben y otros se reflejan. Por eso vemos los objetos de colores; los vemos del color de la luz que reflejan.

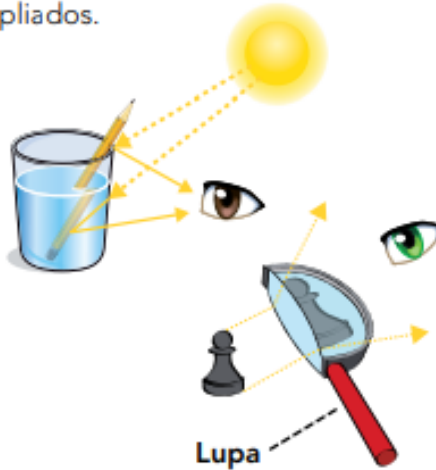


La refracción

Cuando la luz atraviesa un medio transparente, cambia su velocidad y desvía su dirección. Unos medios la desvían más que otros.

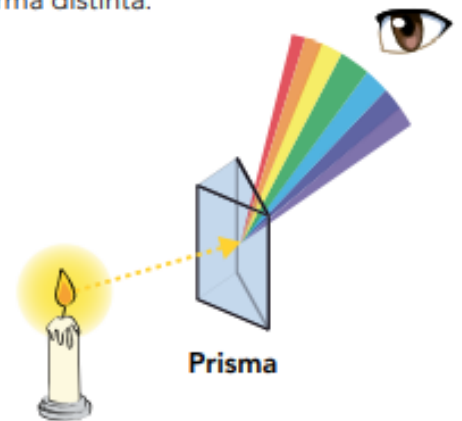


- Por eso vemos deformados los objetos que están sumergidos en el agua, y por eso la lente de una lupa hace que veamos los objetos ampliados.



La descomposición

El arco iris es debido a que la luz blanca sufre refracción al atravesar medios como el agua o el vidrio y se descompone en luces de diferentes colores, ya que estas varían su dirección de forma distinta.



TAREA SOBRE LA ENERGÍA LUMINOSA. LA LUZ.

4. ¿Por qué te ves en un espejo y no en una pared?

5. Define fuente luminosa y nombra dos fuentes luminosas naturales y dos artificiales.