

ASIGNATURA: INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA

PROFESORA: PÉREZ, MARÍA LUZ

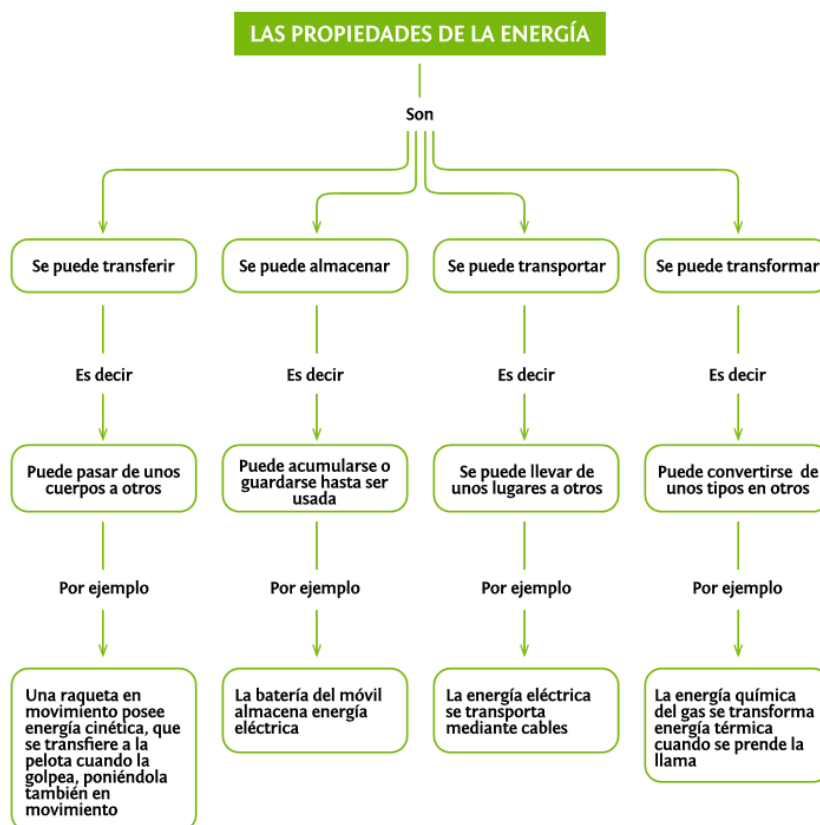
FECHA DE ENTREGA: 3 de abril

MEDIO DE CONTACTO: grupo de whatsapp (cel 02473-476494) o al correo perezmarialuz2@gmail.com

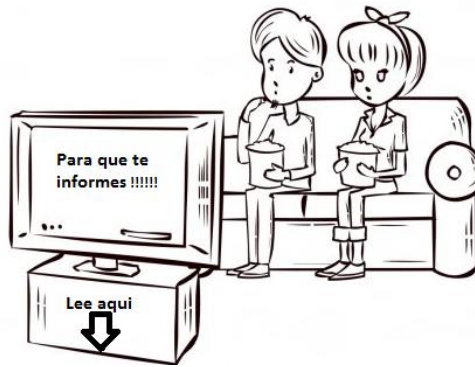
1) Investiga en qué unidades se puede medir la energía.

PROPIEDADES DE LA ENERGÍA

La energía, aunque no es un objeto material (no puede verse, tocarse u olerse), también tiene propiedades y que esas propiedades permiten caracterizarla: se transfiere, se almacena, se transporta y se transforma. Además, esas propiedades tienen relación con las aplicaciones o el uso que se hace de la energía.



• **La energía se conserva:** En cualquier transformación la energía se conserva. Cuando el agua se evapora no desaparece, simplemente pasa al aire, la cual nos da la impresión de que ya no existe, cuando en realidad es que no podemos verla. Esto se debe a que la energía cumple una ley muy importante: la **Ley de la conservación de la energía**. Según esta ley, **“la energía no se crea ni se destruye, solo se transforma”**.



Desde una perspectiva científica, podemos entender la vida como una compleja serie de transacciones energéticas, en las cuales la energía es transformada de una forma a otra, o es transferida de un objeto hacia otro. Pensemos, por ejemplo, en un manzano. El árbol absorbe luz (energía) de la radiación solar, convirtiendo la energía luminosa en energía química que almacena en moléculas orgánicas. Luego utiliza esta energía para producir hojas, ramas y frutos. Cuando una manzana, llena de energía química, se cae del árbol al suelo, su energía de posición (almacenada como energía potencial) se transforma en energía cinética (la energía del movimiento) a medida que cae. Cuando la manzana golpea el suelo, la energía cinética se transforma en calor (energía calórica) y sonido (energía acústica). Cuando alguien se come la manzana, su organismo transforma la energía química almacenada en el movimiento de unos músculos (entre otras cosas)...

AHORA QUE TE INFORMASTE UN POCO MÁS ¡¡¡AVANCEMOS!!!



Si la energía no se destruye, ¿por qué constantemente es necesario obtener más y más energía? Cuando la nafta del tanque se acabó, ¿dónde está la energía que usó el auto?, ¿no podemos recuperarla y usarla nuevamente? La respuesta es: no, pues la energía se ha **degradado**.

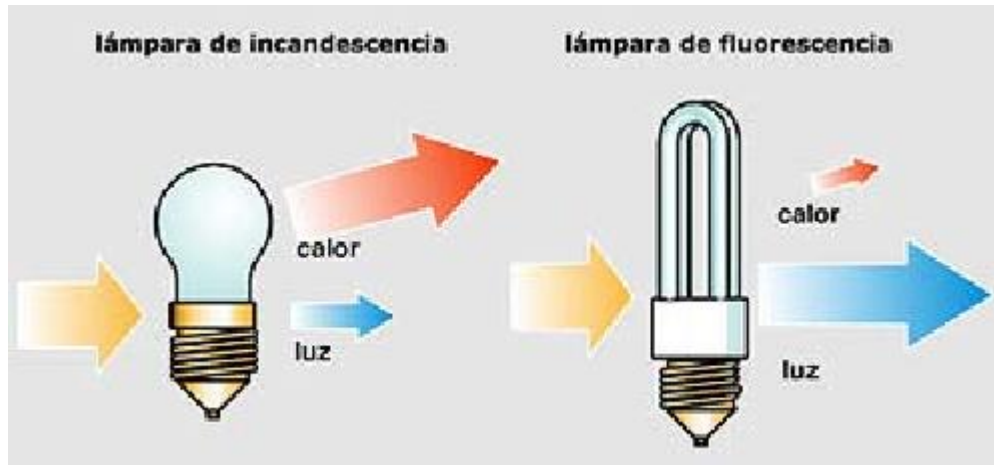
La energía inicial que se ha transformado en energía térmica no puede recuperarse. En la naturaleza existe una limitación insuperable para el aprovechamiento del calor, que no depende del mejoramiento de la técnica. Podría decirse que, si bien todas son formas de energía, las hay de mejor o menor calidad, en cuanto a su posibilidad de transformación.

Por eso cuando se dice que se ha consumido, disipado, gastado o perdido energía, debe entenderse que se ha degradado de manera de no poder ya ser recuperada para algún trabajo útil.

En todo proceso real, las fuerzas de fricción hacen que una parte de la energía inicial se disipe en forma de calor: por ejemplo, al encender una lamparita, no toda la energía eléctrica con la que se alimenta se aprovecha en generar luz: parte se desperdicia por el calentamiento de la propia lamparita y del aire circundante. De la misma forma, en

las centrales generadoras de energía, no toda la energía primaria se transforma en energía útil al final del proceso de transformación.

Si un mecanismo transformara toda la energía que recibe, en la forma de energía que se desea obtener, diríamos que tiene una **eficiencia del 100%**. En la realidad, es imposible que exista un proceso de transformación de energía con tal eficiencia.



- 1) Explica cada una de las propiedades de la energía y da ejemplos.
- 2) Define eficiencia y degradación.
- 3) ¿Un electrodoméstico puede tener una eficiencia del 100%?