

CENS JUAN DE GARAY

Docentes: Prof. Elizabeth Gonzalez Mazza

Cursos: 1°1°- 1°2°- 1°3° Turno: Nocturno

Área Curricular: Ciencias Naturales

Tema: materia y energía

Capacidades: Lectura comprensiva- Aprender a aprender

IMPORTANTE:

Recuerda que todas las actividades de las guías deben quedar resueltas en tu cuaderno o carpeta.

Criterios de evaluación:

- Presentación (prolijidad) y Ortografía.
- Interpretación y cumplimiento de consignas.
- Coherencia y precisión en la redacción.
- Utilización de vocabulario específico y conocimiento disciplinar.
- Razonamiento y aplicación de conceptos.
- Comprensión lectora.

Actividades

- 1) Observa atentamente a tu alrededor. Seguramente encontrarás muchos objetos como los que aparecen en las siguientes imágenes



Estos objetos, desde las ciencias naturales, se llaman **cuerpos materiales** y están formados por **materia**.

Un cuerpo: es una **porción limitada de materia**.

- 2) Elabora una lista de objetos que se encuentren a tú alrededor:

- 3) Lee atentamente para luego realizar la actividad que se te pide. La **materia** es todo aquello que nos rodea, ocupa un lugar en el espacio y tiene masa. La **materia** es de lo que están hechas todas las cosas. Es **materia**, el agua,

la madera, los huesos del cuerpo humano, el aire. La luz, la inteligencia no son materia porque no ocupan un espacio.

La materia puede ser **sólida, líquida o gaseosa. (Son los tres estados de la materia).**

Está formada por materiales de muy diversas clases, que se pueden agrupar desde diferentes puntos de vista. La materia puede clasificarse según sus **características** o **propiedades**.

Propiedades Intensivas: dependen del tipo de materia que forma un objeto: **color-sabor-transparencia-olor.**

Propiedades Extensivas: son las que dependen de la cantidad de materia que forman un cuerpo Las más importantes son: **volumen – peso - masa.**

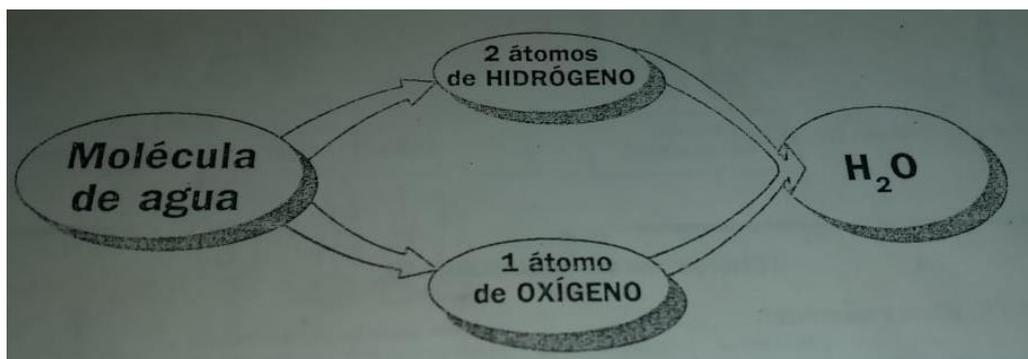
-**Masa:** es la cantidad de materia que tiene un cuerpo. No varía de un lugar a otro y se puede medir en gramos (g) o en kilogramos (Kg).

-**Peso:** es la fuerza con la que la tierra atrae un cuerpo. Esta fuerza varía de un sitio a otro, disminuye en las alturas y aumenta en las profundidades.

-**Volumen:** es el espacio que ocupa un cuerpo. Se expresa en (m³) metros cúbicos, litros (l) o mililitros (ml).

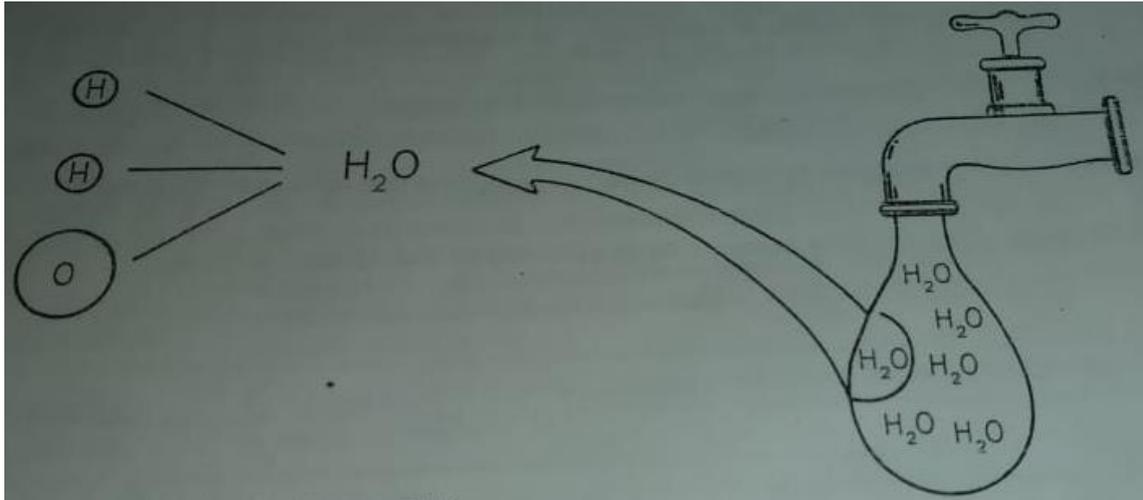
□ La materia está formada por **partes muy pequeñas** llamadas **átomos**. Y a su vez los átomos **se agrupan formando moléculas**.

Para entender esto observa el siguiente esquema



a. Colorea el siguiente gráfico según se indica:

- Usa color **azul** para la materia agua.
- Colorea de **rojo** una sola molécula de la materia agua.
- Utiliza color **verde** para los átomos de la molécula de agua. (Que son la parte más pequeña de la materia).



4) Pero la **materia** que forma el mundo que nos rodea no permanece siempre igual a lo largo del tiempo, sino que **se modifica**, es decir, **sufre transformaciones**. Esto ocurre tanto en el mundo biótico como en el mundo abiótico.

a) Enumera y describe tres ejemplos de transformaciones de la materia que constituye a los **seres vivos**.

- *Por ejemplo: Las yemas de los árboles se desarrollan en primavera.*
-
-
-

b) Enumera y describe tres ejemplos de transformaciones de la materia que constituye a los **elementos abióticos**.

- *Por ejemplo: La evaporación produce aumento de la salinidad de las aguas.*
-
-
-

Ahora podemos decir que: **Toda transformación de la materia** recibe el nombre de **trabajo** y para realizarla es imprescindible que haya aporte de **ENERGÍA**.

ENERGÍA ES LA FUERZA CAPAZ DE PRODUCIR TRABAJO.

Existen distintas manifestaciones de la energía y aquella que es utilizada, NUNCA DESAPARECE sino que se transforma en otra forma de ENERGÍA.

CON ENERGÍA, ES POSIBLE TODO PROCESO FÍSICO, QUÍMICO O BIOLÓGICO.

5) Veamos algunos los tipos o formas de energía:

a) Complete el cuadro con las imágenes o las descripciones de las formas de energía que faltan. Puedes agregar otras formas en los casilleros vacíos

Ingresa en: <https://www.lifeder.com/manifestaciones-de-la-energia/>
<http://colegiosantabarbaradeparcona.blogspot.com/2018/05/cta-formas-deenergia.html>

Tipo o Forma de Energía	Dibujo o Manifestación
<p>Energía potencial: Cuando un cuerpo está a una cierta altura, adquiere energía potencial gravitacional. Al dejar caer dicho cuerpo, va adquiriendo velocidad y perdiendo altura, entonces la energía potencial se convierte en energía cinética. La energía potencial es la energía que tiene un cuerpo situado a una determinada altura sobre el suelo. Es una energía en potencia. Se caracteriza por ser energía <u>almacenada</u>.</p>	 <p>Pelota con energía potencial</p>
<p>Energía Cinética: Es la energía del movimiento de un cuerpo. Por ejemplo, cuando un automóvil frena, la energía cinética que llevaba se transforma básicamente en calor y aumenta la temperatura del sistema frenado.</p>	
<p>Energía mecánica: Es la que produce movimiento de partes de un ser o una máquina. La energía mecánica es la suma de la energía potencial y energía cinética. Cuando baja una, sube la otra y viceversa. Ej. Martillar, movimiento de las paletas del ventilador.</p>	
<p>Energía Química:</p>	
<p>Energía calórica: Se manifiesta en forma de calor y es la forma más degradada de la energía, ya que se disipa en el ambiente sin poder ser reutilizada.</p>	

<p>Energía eléctrica: Cuando dos puntos tienen una diferencia de potencial y se conectan a través de un conductor eléctrico se genera lo que conocemos como energía eléctrica</p>	
<p>Energía lumínica: Se percibe en forma de luz. Su fuente puede ser diversa: El sol, la electricidad, etc.</p>	
<p>Energía.....:</p>	
<p>Energía radiante:</p>	
<p>Energía eólica: Es un tipo de energía cinética que se obtiene a partir del viento. Se emplea para producir otro tipo de energía, principalmente energía eléctrica. Es un tipo de energía renovable, y el principal medio para obtenerla son los “molinos de viento” que pueden variar en su tamaño.</p>	

Directora Graciela Pérez