

ESCUELA: E.P.E.T N°9 “RENE FAVALORO”

DOCENTES: MÓNICA EDITH ROSALES – RAQUEL AIDA VALDEZ-

CURSO: 1° 1° -1°2°-1°3°-1°4°-1°5°

CICLO: BÁSICO-NIVEL SECUNDARIO.

TURNO: MAÑANA.

ÁREA CURRICULAR: BIOLOGÍA

TÍTULO DE LA PROPUESTA: “CUIDARNOS ENTRE TODOS”

CONTENIDOS: Materia.

GUIA 8

17/09/2020

Hola chicos, espero que se encuentren bien. Valoro mucho el esfuerzo y la responsabilidad con la entrega de las guías.

En esta semana veremos la guía de actividades N°8, El tema es “materia”. Recuerden que las actividades se realizan en el cuaderno.

ACTIVIDADES:

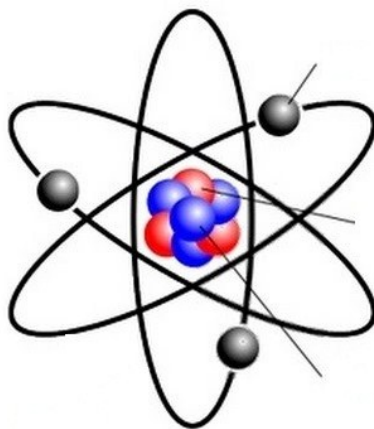
1.- Observe las siguientes imágenes.



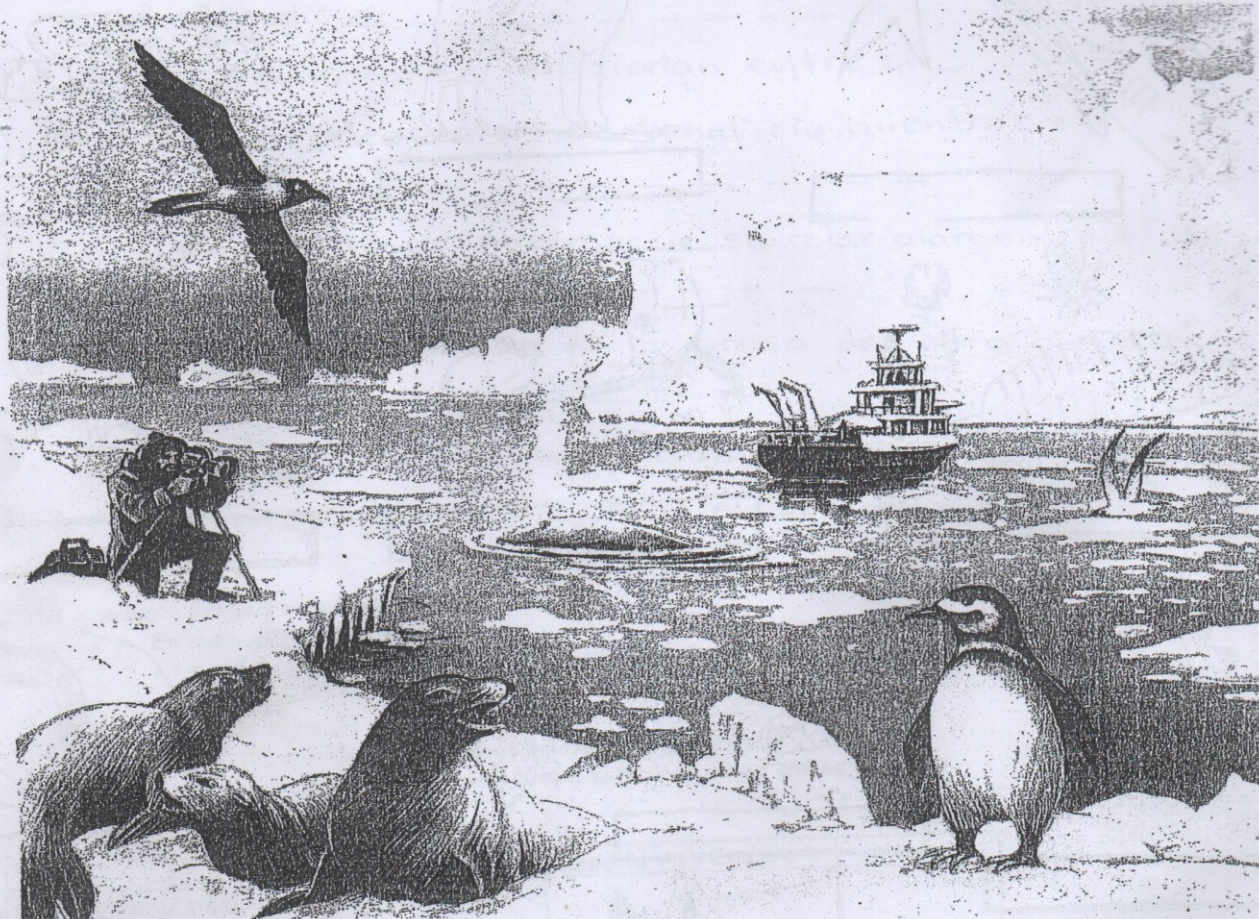
A.- Señale con una (X) aquellos elementos dibujados que se pueden pesar, y con un ° aquellos que ocupan un espacio.

2.- Lee el siguiente texto: "La materia" y responde:

- ¿Quiénes están formados por materia?
- ¿Qué es la materia? Describe sus características.
- ¿Cómo está formada la materia? Describe.
- Completa el modelo atómico.



e). - Mencione el ejemplo de molécula que explica en el texto. Dibuje.



- Ciertos objetos son sólidos, como el hierro; otros son líquidos, como el agua, y otros son gaseosos, como el vapor.

Algunos seres tienen vida, por ejemplo, las plantas y los animales. Otros son seres inertes, por ejemplo, los minerales.

Pero tanto los seres vivos como los seres inertes están formados por **materia**.

Todo lo que se encuentra a nuestro alrededor está formado por materia.

- Materia son las distintas sustancias que forman los cuerpos que nos rodean. El agua, el hielo, el humo, las rocas, el aire están formados por materia.

La materia tiene peso, ocupa un lugar en el espacio y la percibimos con nuestros sentidos.

- La parte más pequeña de una sustancia es la **molécula**. A su vez, las moléculas están formadas por **átomos**. Hasta el momento, se conocen 107 átomos diferentes. Son los 107 elementos químicos. Por combinación de estos 107 átomos diferentes pueden formarse millones de moléculas de sustancias químicas distintas, del mismo modo que por combinación de las 27 letras del abecedario podemos formar una enorme cantidad de palabras.

molécula de la sustancia agua

átomo de hidrógeno

átomo de oxígeno

molécula de la sustancia hidrógeno

átomos del elemento hidrógeno

neutrón, electrón, protón

átomo de oxígeno

átomo de hidrógeno

gas oxígeno

molécula de oxígeno

agua

molécula de agua

Moléculas y átomos

La materia está formada por unidades llamadas moléculas. Toda molécula está constituida por una o varias partículas más pequeñas unidas entre sí, llamadas átomos.

Existen 107 tipos diferentes de átomos, no todos se encuentran en la naturaleza, algunos se obtienen en el laboratorio. Cada tipo de átomo corresponde a un elemento químico diferente y recibe un nombre: elemento hierro, elemento carbono.

En la molécula de la sustancia agua encontramos dos átomos del elemento hidrógeno y un átomo del elemento oxígeno.

En cambio, en la molécula de la sustancia hidrógeno encontramos dos átomos del elemento hidrógeno.

Todas las moléculas de una misma sustancia tienen la misma composición química. Es decir, cada sustancia tiene su propia composición.

La estructura de los átomos

Antiguamente se creía que los átomos no se podían dividir. Actualmente se sabe que los átomos están formados, a su vez, por partículas más pequeñas.

Las partículas fundamentales que forman los átomos son: los protones, los neutrones y los electrones.

Los protones se encuentran ubicados en la región central del átomo, el núcleo, y tienen carga eléctrica positiva.

Los neutrones están en el núcleo junto con los protones y no poseen carga eléctrica.

Los electrones se encuentran fuera del núcleo, son muy pequeños, tienen carga eléctrica negativa y están en movimiento.

En cada átomo, el número de protones que hay en el núcleo coincide con el número de electrones, de manera que el número de cargas positivas es igual al número de cargas negativas. Por lo tanto, el átomo es neutro, es decir, no tiene carga eléctrica.

Un elemento se diferencia de otro elemento por el número de protones que cada uno tiene. Así, los átomos de oxígeno tienen ocho protones y los átomos de hidrógeno tienen un solo protón.

Las sustancias químicas

Se llaman sustancias químicas los distintos materiales existentes.

Cuando las moléculas se forman por reunión de átomos del mismo elemento originan sustancias simples. Así, las moléculas de la sustancia oxígeno están formadas por la unión de dos átomos del elemento oxígeno. Las sustancias simples no pueden descomponerse en otras más sencillas.

Cuando las moléculas se forman por reunión de átomos de elementos distintos originan sustancias compuestas. Las sustancias compuestas se pueden descomponer en otras más sencillas.

Así, de la sustancia compuesta agua obtenemos la sustancia simple hidrógeno y la sustancia simple oxígeno mediante un proceso llamado electrólisis, que consiste en hacer pasar por el agua una corriente eléctrica.

Son ejemplos de sustancias compuestas el azúcar, la sal de cocina y el dióxido de carbono.

DIRECTOR ROBERTO SOLERA-