



Los gases: características y teoría cinético-molecular.

Semana 7: 11 al 15 Mayo 2020

Ciencias Naturales
7° Año Básico
Profesora Victoria Correa Acevedo

Materiales a utilizar

Cuaderno de Ciencias Naturales.

Libro de estudio de Ciencias Naturales 7° Básico.

Lápices.

Ruta de Aprendizaje

¿Qué recordamos de la clase pasada? Recordemos.

¿Qué sabes de los gases?

Objetivo de nuestra clase.

Los gases, definición, ejemplos, características y teoría cinético-molecular.

Actividades a desarrollar.

Actividades opcionales.

Evaluemos lo que aprendimos.

¿Qué recordamos de la clase anterior?

La semana pasada trabajamos los cambios de la materia: químicos y físicos a través de un power point, videos y actividades.



Observa las imágenes, elige una para reconocer si es un cambio físico o químico, explicando que le sucede a la materia en ese caso.

Recordemos...

Un **cambio químico de la materia** es un cambio que altera y modifica la composición interna y la forma externa de la materia.



Un **cambio físico de la materia** es un cambio pasajero que no modifica, es decir, su forma interna no cambia, solo se modifica su forma externa; por eso no se le ve igual.



¿Qué entiendes por...?

Gases



¿Qué entiendes por gases?

¿Por qué los gases se asocian a los globos?

Objetivo de nuestra clase

Escribe en tu  lo siguiente:

Fecha del día de hoy.

Objetivo:

Sintetizar las principales características de los gases y la teoría cinético-molecular a través de definición y explicación de conceptos y creando mapas conceptuales , mostrando interés por conocer y comprender fenómenos científicos.

Título: Los gases: sus características y la teoría cinético- molecular.

¿Qué son los gases?

Los gases son uno de los estados de agregación de la materia. En este estado las moléculas que constituyen un gas casi no son atraídas unas por otras, por lo que se mueven en el vacío a gran velocidad y muy separadas unas de otras, explicando así las propiedades.



Características de los gases:

- Los gases no tienen forma ni volumen propio se expanden hasta llenar y adoptar las formas de los recipientes que los contienen.
- Los gases se difunden unos en otros y se mezclan en todas las proporciones.
- La mayoría de los gases es inoloro.

Visita:

[https://www.youtube.com/watchv=3kQ8JQuNYow](https://www.youtube.com/watchv=<u>3kQ8JQuNYow</u>)

Actividad 1

A partir de la información entregada, crea una definición propia para el concepto “Gases”. Escríbela en tu cuaderno.

Responde en tu cuaderno:

¿Por qué un gas tiene masa y cómo ocupa un lugar en el espacio o es materia?

Gases:

Teoría cinético - molecular

Durante la segunda mitad del siglo XIX, los físicos Ludwing Boltzmann y James Clerk Maxwell desarrollaron la teoría cinético-molecular de los gases ideales para explicar las propiedades físicas de los gases y para conseguirlo crearon un modelo llamado gas ideal.

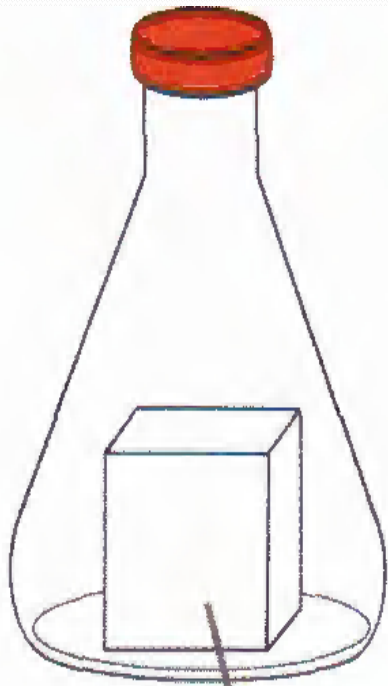
Los gases ideales no existen en la naturaleza, pero imaginar la cinética o movimiento de sus partículas o moléculas en determinadas condiciones, permite explicar el comportamiento de los gases reales, los que si se encuentran presentes en la naturaleza.

Esta teoría aunque surgió para explicar los gases, de igual forma se puede utilizar para explicar los otros estados físicos

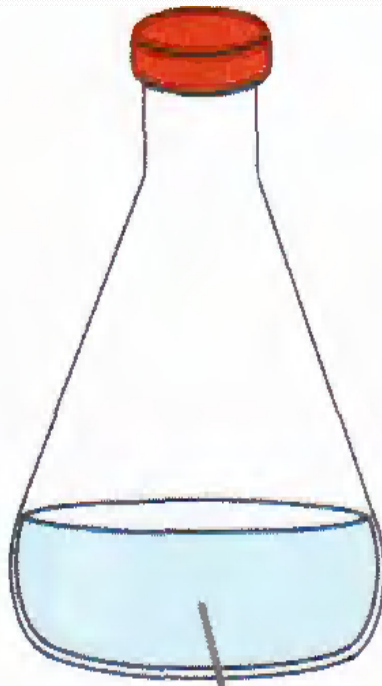
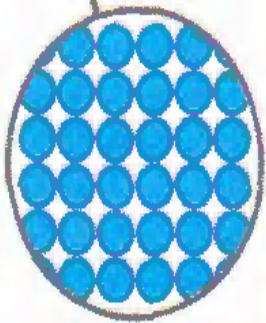
Según esta teoría la materia está constituida por partículas que se encuentran en continuo movimiento.

Visita:

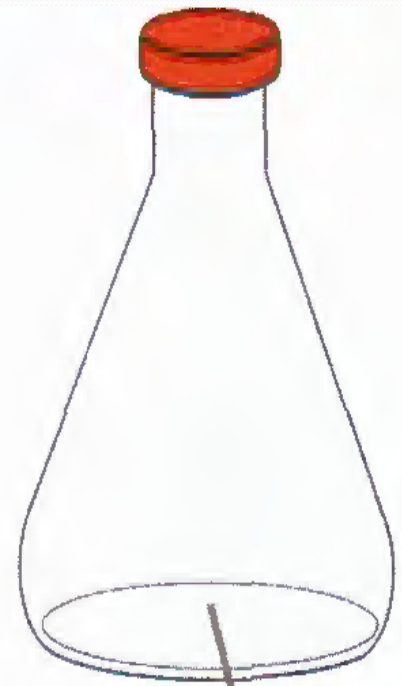
<https://www.youtube.com/watch?v=ZYYwjoUiILY>



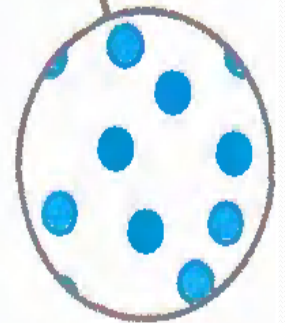
Sólido



Líquido



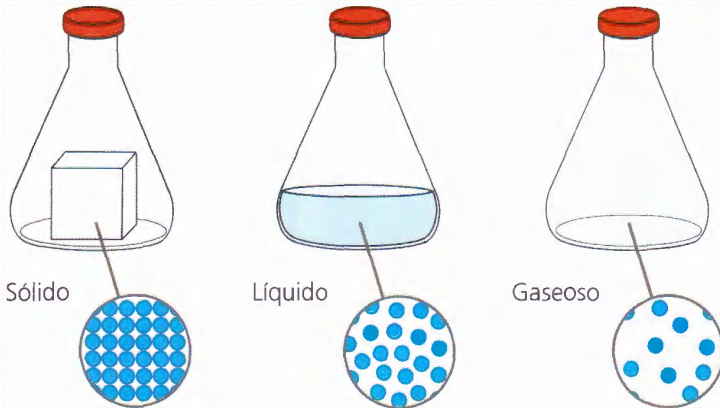
Gaseoso



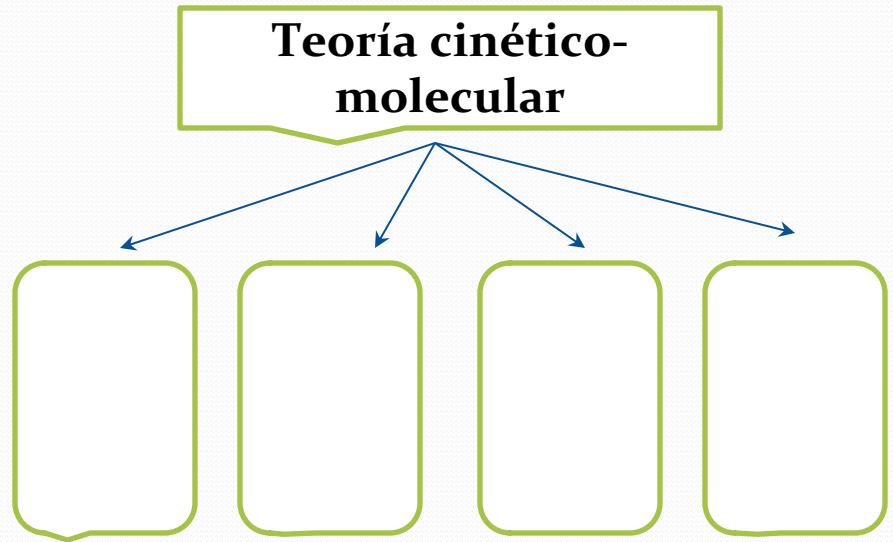
Actividad 2

Con la información entregada y tu texto de estudio páginas n° 31- 32- 33, responde:

1.- Observa la imagen y explícala en tu cuaderno:



2.- Resume las principales suposiciones de la teoría cinético- molecular a través de la creación de un mapa conceptual simple.



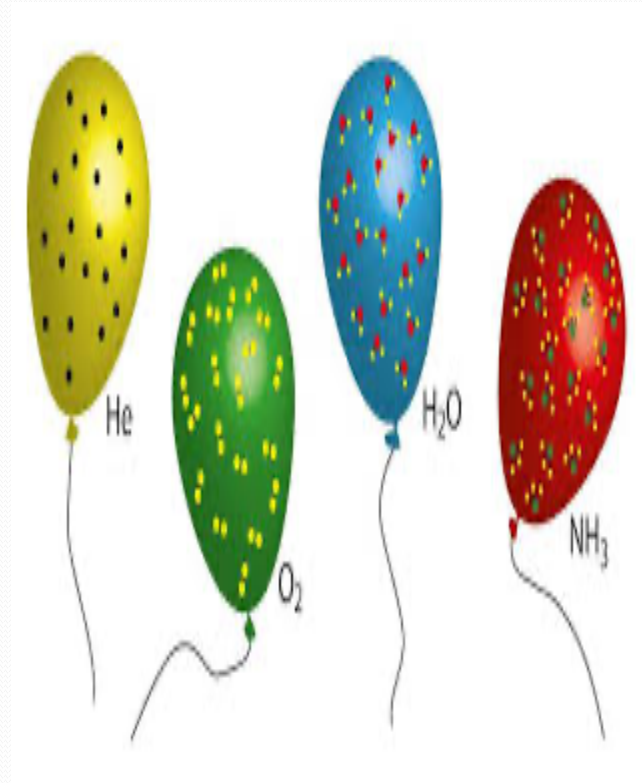
Características de los gases

Los gases presentan tres características:

Fluidez: ocupan el espacio en el que se encuentran.

Compresión: disminuyen su volumen cuando se les presiona.

Difusión: Desplazarse en el espacio y mezclarse con otros gases.



Actividad 3

Dibuja en tu cuaderno las tres características de los gases mediante un ejemplo y explícalo.



Actividad Opcional

Desarrolla en tu cuaderno las actividades de tu cuadernillo del Estudiante las actividades de las **páginas n° 32 y 33**, donde realizarás un experimento.

Evaluemos lo que aprendimos

Responde en tu cuaderno las siguientes preguntas y desafíos:

Según tu opinión, ¿podemos explicar las características de los gases inflando un globo? ¿Cómo?

Desafío: ¿cómo le explicarías a un miembro de tu familia la teoría cinético-molecular?

¡No lo olvides!

