

GUÍA DE APOYO AL APRENDIZAJE

7° AÑO BÁSICO

Valores Institucionales: Compañerismo, tolerancia y responsabilidad.

Estudiante:		Fecha:	
Objetivo de Aprendizaje:	OA 13 Investigar experimentalmente y explicar el comportamiento de gases ideales en situaciones cotidianas, considerando: Factores como presión, volumen y temperatura. Las leyes que los modelan. La teoría cinético-molecular.		

ESTIMADO ALUMNO:

1. LEE ESTA INFORMACION Y LUEGO REALIZA LA TAREA QUE ESTA A CONTINUACION

ESTADO GASEOSO

Se entiende por estado gaseoso, a uno de los cuatro estados de agregación de la materia, junto con los estados sólido, líquido y plasmático. Las sustancias en estado gaseoso se denominan “gases” y se caracterizan por tener sus partículas constitutivas poco unidas entre sí, o sea, expandidas a lo largo del contenedor donde se encuentren, hasta cubrir lo más posible el espacio disponible.

Esto último se debe a que presentan entre sí una fuerza de atracción muy leve, lo cual se traduce en que los gases carezcan de forma y de volumen definidos, tomando las del recipiente que los contenga, y tengan además una bajísima densidad, puesto que sus partículas se encuentran en un estado de relativo desorden, moviéndose o vibrando muy velozmente.

De este modo, las moléculas que componen la materia en estado gaseoso no logran sujetarse las unas a otras con firmeza y se mantienen juntas a duras penas, siendo incluso menos afectadas por la gravedad, en comparación con los sólidos y los líquidos: eso les permite flotar. A pesar de su cohesión casi nula, los gases presentan una enorme capacidad para ser comprimidos, cosa que a menudo se lleva a cabo durante su tratamiento industrial para el transporte.

Las propiedades físicas de un gas determinado (color, sabor, olor) pueden variar dependiendo de los elementos que lo constituyan o que estén disueltos en él. Por ejemplo, el aire ordinario es incoloro e inodoro e insípido, mientras que los gases hidrocarbúricos como el metano poseen un típico olor desagradable y pueden presentar color.

FUENTE: <https://concepto.de/estado-gaseoso/>

GUÍA DE APOYO AL APRENDIZAJE 7° AÑO BÁSICO

Valores Institucionales: Compañerismo, tolerancia y responsabilidad.

Estudiante:		Fecha:	
Objetivo de Aprendizaje:	OA 13 Investigar experimentalmente y explicar el comportamiento de gases ideales en situaciones cotidianas, considerando: Factores como presión, volumen y temperatura. Las leyes que los modelan. La teoría cinético-molecular.		

ESTIMADO ALUMNO:

1. LEE ESTA INFORMACION Y LUEGO REALIZA LA TAREA QUE ESTA A CONTINUACION

PROPIEDADES DE LOS GASES

El estado gaseoso es un estado disperso de la materia, es decir, que las moléculas del gas están separadas unas de otras por distancias mucho mayores del tamaño del diámetro real de las moléculas. Resuelta entonces, que el volumen ocupado por el gas (V) depende de la presión (P) la temperatura (T) y de la cantidad o número de moles (n).

Las propiedades de la materia en estado gaseoso son:

1. Se adaptan a la forma y el volumen del recipiente que los contiene. Un gas, al cambiar de recipiente, se expande o se comprime, de manera que ocupa todo el volumen y toma la forma de su nuevo recipiente.
2. Se dejan comprimir fácilmente. Al existir espacios intermoleculares, las moléculas se pueden acercar unas a otras reduciendo su volumen, cuando aplicamos una presión.
3. Se difunden fácilmente. Al no existir fuerza de atracción intermolecular entre sus partículas, los gases se esparcen en forma espontánea.
4. Se dilatan, la energía cinética promedio de sus moléculas es directamente proporcional a la temperatura aplicada.

