



**CIENCIAS NATURALES RETROALIMENTACIÓN**  
**DOCENTE: VÍCTOR YÁÑEZ VALENZUELA**

SEMANA	16	SEMANA	LUNES 27 AL 31 DE JULIO
Curso	7°	Unidad	“Comportamiento de la Materia y su clasificación”
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 lo modelan. La teoría cinética-molecular.		
Objetivo de la Clases	Analizar los resultados de prueba formativa: Vincular la Teoría cinética molecular con los gases.		
Articulación			
Actitudinal	Interés por conocer y comprender fenómenos científicos.		
Contenidos	Materia y comportamiento de gases –corteza terrestre -Átomos		
Recursos	Cuaderno –texto de estudio -Internet y prueba formativa		
Retorno de TAREA	<b>DEL 31 AL 03 AGOSTO</b>		

**DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES**

**Buenos días estimados estudiantes y apoderados, espero que tengan una gran semana.**

Esta semana comenzaremos a trabajar las preguntas más descendidas de la segunda evaluación formativa con el fin de que encontremos los errores y así podamos lograr los aprendizajes juntos. Para mejorar los aprendizajes puedes consultar las pág.: 31,32,33 de tu texto de estudios.

**OBJETIVO:** Comprender la teoría cinética molecular y la importancia de los gases.

**ACTIVIDADES:** Lee comprensivamente y responde las preguntas de acuerdo al análisis de la evaluación formativa.

**TAREA :**

Recuerda tomar fotografía solo a la tarea y enviármelo a mi correo O por WhatsApp, no olvides colocar tu nombre, asignatura y curso.



## RETROALIMENTACIÓN

### 7° AÑO BASICO

#### ACTIVIDADES

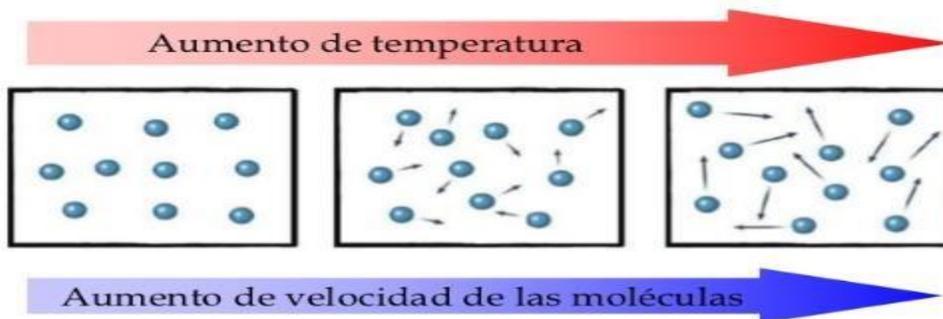
**Contenido:** Estimados estudiantes la clase del día de hoy retroalimentaremos la evaluación formativa de todos los contenidos más descendidos que hemos vistos (teoría cinética celular, los gases, la materia, leyes de los gases etc.)

#### TEORÍA CINÉTICO-MOLECULAR

El comportamiento de la materia se explica actualmente con la teoría cinética basada en los siguientes supuestos:

- La materia está compuesta por partículas muy pequeñas en continuo movimiento, entre ellas hay espacio vacío. Las partículas pueden ser átomos, moléculas, iones...
- La energía cinética de las partículas aumenta al aumentar la temperatura.
- Las partículas se mueven en todas las direcciones. En el caso de un gas chocan continuamente entre ellas y con las paredes del recipiente que lo contiene. La cantidad de choques que por unidad de tiempo se producen sobre las paredes del recipiente está relacionado con la presión (a mayor número de choques, más presión se ejerce sobre las paredes del recipiente).

- La velocidad de las moléculas (energía cinética molecular) aumenta conforme se incrementa la temperatura.



**LOS GASES Y SU COMPORTAMIENTO**

Como vamos a estudiar el comportamiento de los gases, vamos a establecer un MODELO para cualquier gas, que estará constituido por partículas moviéndose al azar y chocando contra las paredes del recipiente. Las características de nuestro MODELO ideal de gas serán:

- Las partículas del gas son pequeñísimas comparadas con el volumen del recipiente.
- Se mueven al azar con distintas velocidades de manera que, si aumenta la temperatura, aumenta la velocidad de las partículas del gas.
- No existen fuerzas de atracción entre ellas.
- En su movimiento, chocan entre ellas y con las paredes del recipiente cumpliéndose las leyes de los choques elásticos. - Cuando chocan aparecen las fuerzas o interacciones entre ellas o con las paredes del recipiente.
- Los choques con las paredes del recipiente producen el efecto que llamamos presión sobre las mismas.

**PROPIEDADES DE LOS GASES**

Compresibilidad	Difusión
<p>El volumen del gas disminuye cuando se somete a una presión determinada</p> 	<p>Las partículas de gas colisionan con otras y se mezclan</p> 
Fluidez o expansión	Elasticidad
<p>Los gases tienen la propiedad de ocupar todo el espacio disponible. Cuando aumenta la temperatura los gases se expanden más rápido</p> 	<p>Capacidad que tiene un gas para recuperar sus dimensiones originales cuando cesa la fuerza que lo comprime</p> 

Los gases tienen propiedades que se dividen en tres y estas son:

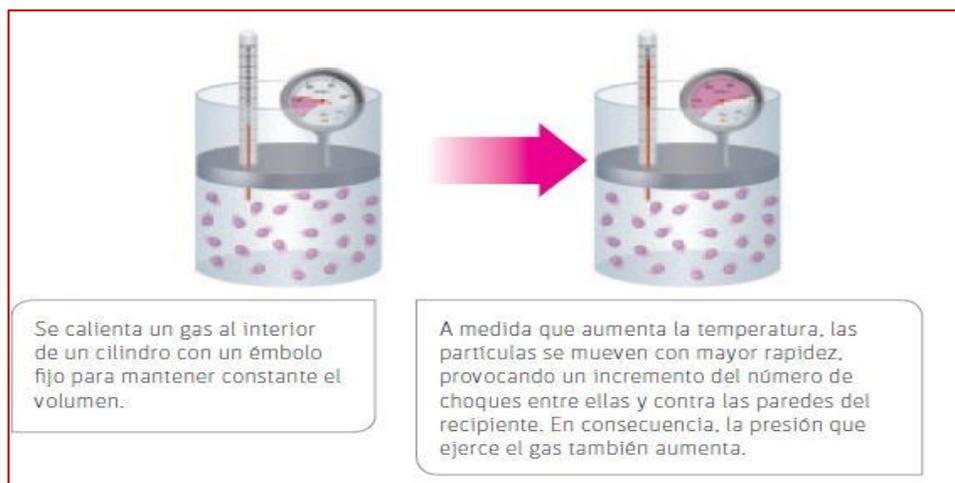
-Fluidez: Los gases tienen la capacidad de completar, de manera uniforme e indefinida, todo el espacio en el que se encuentran. Lo anterior se debe a la casi nula fuerza de atracción que existe entre sus partículas.

De este modo, si se produce un orificio en un recipiente que contenga un gas, este fluirá hacia el exterior. Esto es lo que ocurre cuando inflamos un globo y lo soltamos sin haberlo amarrado.

-Compresión: Los gases, al ser sometidos a una mayor presión, pueden disminuir considerablemente su volumen, como consecuencia de la distancia que existe entre sus partículas. Cuando un gas se comprime, sus partículas ejercen una presión mayor a la inicial sobre las paredes del recipiente que lo contiene.

-Difusión: Los gases tienen la capacidad de mezclarse con otros gases, debido a la gran distancia que existe entre sus partículas y al continuo movimiento de estas. Por ejemplo, si se produce una fuga de gas en la cocina.

#### LAS LEYES DE LOS GASES



La ley de Gay-Lussac establece la relación que existe entre la temperatura y la presión de un gas a volumen constante. Esta ley señala que, a volumen constante, la temperatura y la presión de un gas son directamente proporcionales, es decir, al elevar la temperatura, aumenta la presión; y al disminuir la temperatura, disminuye la presión. Para comprender de mejor manera esta ley, analicemos el siguiente esquema, en el que se representa cómo varía la presión de un gas, que está dentro de un recipiente de paredes rígidas, en función de la temperatura.



**TAREA:**

A. a.-¿Para comenzar, explique con sus palabras que es la teoría cinética celular? y de que esta constituida?

B. a.-Según en el texto y en la unidad estudiada. ¿Qué características tienen los gases? Menciona sus tres tipos con ejemplo de la vida cotidiana.

---

---

---

C. b.-Con respeto a la ley Gay-Lussac, en el texto se señala ejemplos de la vida cotidiana como una olla de presión a fuego encendido en la cocina y una bebida sin abrir y otra ya abierta. ¿Qué ocurre con el aire de durante la cocción? ¿Cuál es la diferencia entre el ejemplo de la bebida mencionada?

---

---

D. b.- Compara los tres estados de la materia usando la teoría cinético – molecular. Enfócate principalmente en sus partículas y su movimiento.

SOLIDO	LIQUIDO	GASEOSO

E.- ¿Qué pasa con la energía cinética a través de los gases?

---

---

---

RECUERDA:

Tomar fotografía SÓLO a la tarea y enviármelo a mi correo o por WhatsApp, no olvides colocar tu nombre, asignatura y curso.

Víctor Yáñez Valenzuela

Docente: Ciencias Naturales victor.yanez@colegio-mansodevelasco.cl

WhatsApp +569 97058800

La presión que ejerce un gas se debe a los choques de las partículas sobre las paredes del recipiente en que se encuentra

