

Unidad: "Comportamiento de la Materia y su Clasificación"

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: 7° Año Fecha: \_\_\_\_\_

Exigencia: 60% Pje Ideal: 12 pts Pje Obtenido: \_\_\_\_\_ Nota: \_\_\_\_\_

**Objetivo(s) de la Clase:**

Experimentar las Leyes de los Gases.

SEMANA  CLASE

## Gases Ideales

Al analizar el comportamiento de un gas se halla que los cambios de presión pueden producir variaciones considerables en el volumen y en su temperatura.

Al estudiar experimentalmente el comportamiento de una determinada masa de gas, se dieron cuenta que este comportamiento podía expresarse mediante relaciones entre su presión (p), su volumen (V) y su temperatura (T).

Una vez conocidos los valores de estas cantidades (masa, presión, volumen y temperatura), la situación en la cual se encuentra el gas, queda determinada por su estado.



**Temperatura:**

¿En que la medimos?: \_\_\_\_\_

**Presión:**

¿En que la medimos?: \_\_\_\_\_

**Volumen:**

¿En que la medimos?: \_\_\_\_\_

**Cantidad de Gas:**

¿En que la medimos?: \_\_\_\_\_

Al producirse una variación en una de esas magnitudes, se observa que, en general, las demás también se modifican y estos nuevos valores caracterizan otro estado del gas. Así que el gas sufre una transformación al pasar de un estado a otro.

Las leyes que estudiaremos serán válidas para los gases que existen en la naturaleza y que se denominan Gases Reales. El gas que se comporta exactamente de acuerdo con tales leyes se denomina Gas Ideal.

## Leyes de Gases Ideales

### 1. Ley de Avogadro

Relacionan la cantidad de gas (n) con su volumen en litro (L), considerando que la presión y la temperatura permanecen constantes.

✓ EL VOLUMEN DE UN GAS ES DIRECTAMENTE PROPORCIONAL A LA CANTIDAD DEL MISMO.

*¿Qué quiere decir en este caso “directamente proporcional”? (3 pts)*

---

---

---

---

### 2. Ley de Boyle

Relaciona la Presión y el volumen de un gas cuando la temperatura es constante.

✓ LA PRESIÓN DE UN GAS EN UN RECIPIENTE CERRADO ES INVERSAMENTE PROPORCIONAL AL VOLUMEN DEL RECIPIENTE, CUANDO LA TEMPERATURA ES CONSTANTE.

*¿Qué quiere decir en este caso “inversamente proporcional”? (3 pts)*

---

---

---

---

### 3. Ley de Charles

Relaciona la temperatura y el volumen de un gas cuando mantenemos la presión constante.

✓ EL VOLUMEN DE UN GAS ES DIRECTAMENTE PROPORCIONAL A LA TEMPERATURA DE UN GAS.

¿Qué quiere decir en este caso “directamente proporcional”? (3 pts)

---

---

---

---

#### 4. Ley de Gay- Lussac

Relación entre la presión y la temperatura de un gas cuando el volumen se mantiene constante.



LA PRESIÓN DEL GAS ES DIRECTAMENTE PROPORCIONAL A LA SU TEMPERATURA.

— = —

¿Qué quiere decir en este caso “directamente proporcional”? (3 pts)

---

---

---

---

**¡Ahora...Te invitamos a Experimentar!**



