GIMNASIO SABIO CALDAS	**GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)** **Nuestra escuela: una opción para la vida** **PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL**	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Mónica Pinto	**GRADO**	Octavo
ASIGNATURA	Química		
Correo electrónico de contacto	monica.pinto@sabiocaldas.edu.co		
Fecha de envío	21 de septiembre	**Fecha de entrega**	25 de septiembre
Tiempo de ejecución de la actividad	1 hora		
TEMA	Tipos de reacciones químicas		

Contextualización

Leyes de los Gases:

Las **leyes fundamentales de los gases** o **leyes volumétricas** son las siguientes:

- **Ley de Avogadro:**

  Avogadro descubre en 1811 que, a presión y temperatura constantes, la **misma cantidad de gas** tiene el **mismo volumen** independientemente del elemento químico que lo forme

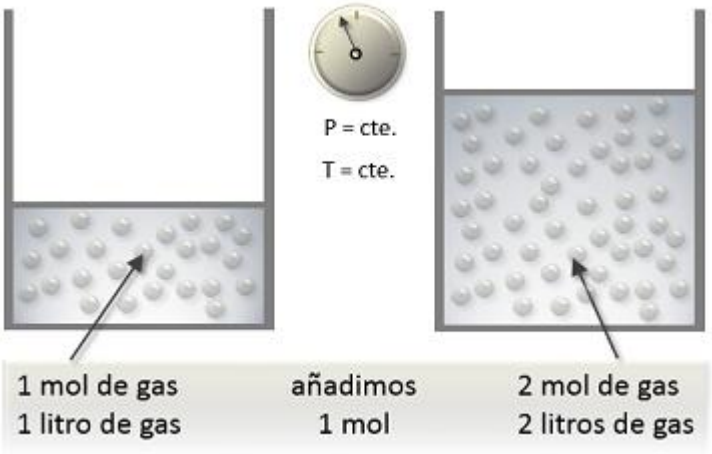
  - El **volumen** (**V**) es **directamente proporcional** a la **cantidad de partículas de gas** (**n**) independiente del elemento químico que forme el gas

    Por lo tanto: $\mathbf{V_1 / n_1 = V_2 / n_2}$

    Lo cual tiene como consecuencia que:

    Si aumenta la cantidad de gas, aumenta el volumen

    Si disminuye la cantidad de gas, disminuye el volumen



- **Ley de Boyle:**

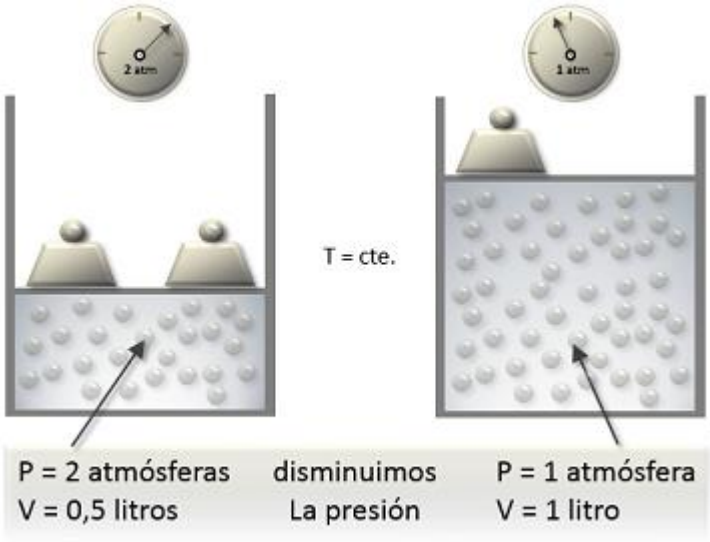
Boyle descubrió en 1662 que la **presión** que ejerce un gas **es inversamente proporcional a su volumen** a temperatura y cantidad de gas constante: $P = k / V \rightarrow P \cdot V = k$ (k es una constante).

Por lo tanto: $\mathbf{P_1 \cdot V_1 = P_2 \cdot V_2}$

Lo cual tiene como consecuencia que:

Si la presión aumenta el volumen disminuye

Si la presión disminuye el volumen aumenta



- **Nota**: también se llama Ley de Boyle-Mariotte pues la descubrió de forma independiente en 1676.

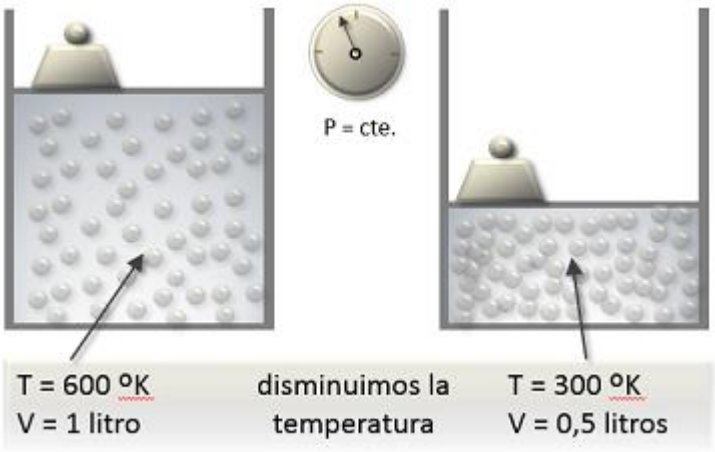
- **Ley de Charles:**
  - Charles descubrió en 1787 que el **volumen del gas** es **directamente proporcional a su temperatura** a presión constante: $V = k \cdot T$ (k es una constante).

    Por lo tanto: $\mathbf{V_1 / T_1 = V_2 / T_2}$

    Lo cual tiene como consecuencia que:

    Si la temperatura aumenta el volumen aumenta

    Si la temperatura disminuye el volumen disminuye



Nota: también se llama Ley de Charles y Gay-Lussac.

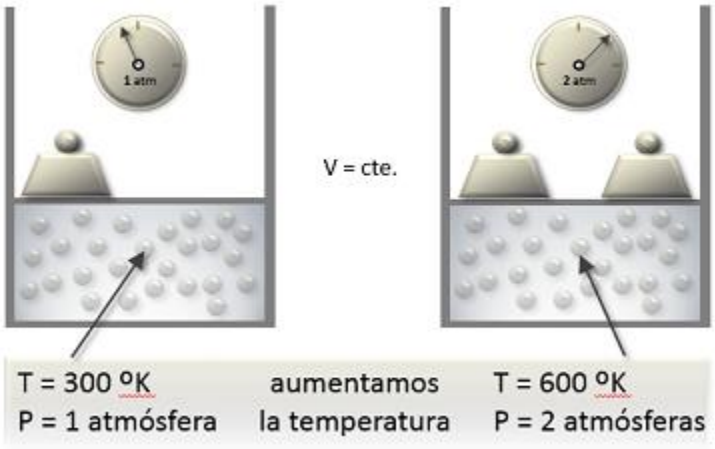
- **Ley de Gay - Lussac:**
  - Gay-Lussac descubre en 1802 que la **presión del gas** es **directamente proporcional a su temperatura** a volumen constante: $P = k \cdot T$ (k es una constante).

    Por lo tanto: $\mathbf{P_1 / T_1 = P_2 / T_2}$

    Lo cual tiene como consecuencia que:

    Si la temperatura aumenta la presión aumenta

    Si la temperatura disminuye la presión disminuye



Descripción de la actividad sugerida

1. Elabore un cuadro donde se evidencia las características de las leyes de los gases explicadas en la contextualización.

2. Desarrolle una descripción muy breve de las gráficas mostradas.

Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

https://www.quimicas.net/2015/06/leyes-de-los-gases.html

Criterios de Evaluación

Interpretativo: A partir de la información de la guía los estudiantes deben aplicar los conceptos de esta para dar solución a los problemas planteados.