

PAUTA INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL: GRAFICANDO PRESION Y VOLUMEN DE UN GAS

El siguiente experimento se realizó usando un gas desconocido: Se aumentó la presión y se midió su volumen manteniendo la temperatura constante.

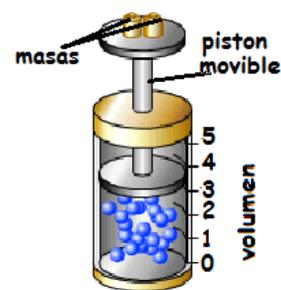
Hipótesis y variables:

Formule una **hipótesis** sobre lo que sucederá. Respalde su predicción con sus conocimientos sobre las leyes de los gases.

Variable independiente (¿qué se modificó?): **La presión, agregando masa al pistón**

Variable dependiente (¿qué se midió?): **volumen del gas**

Variable constante (¿qué se mantuvo igual?): **temperatura**



Autor: Eduardo J. Stefanelli
En: commons.wikimedia.org

Resultados y análisis de datos:

La siguiente tabla muestra los resultados de este experimento

1. Construya un gráfico de líneas con la variable independiente en el eje x y la dependiente en el eje y.

Efecto de la presión sobre el volumen de un gas

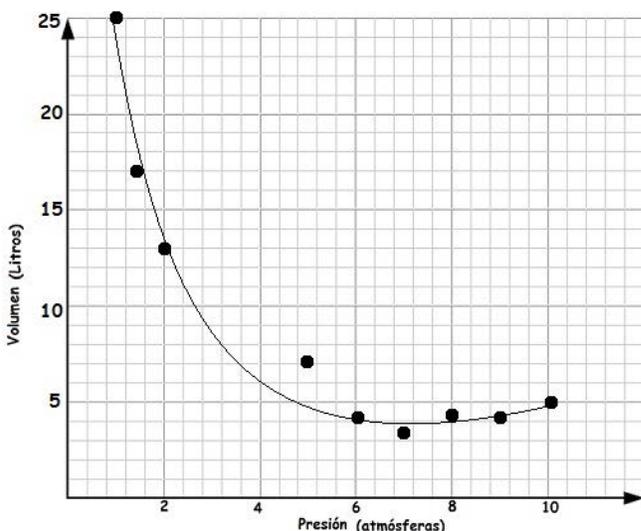


TABLA "Efecto de la presión sobre el volumen de un gas"

PRESIÓN (atmósferas)	VOLUMEN (Litros)
1	25
1.5	17
2	13
3	9
5	5.2
6	4
7	3.5
8	4.6
9	4
10	4

2. ¿Cómo describiría lo que se observa en el gráfico? **A medida que aumenta la presión al interior del recipiente, el volumen disminuye. Pero llega un momento en que el volumen parece no cambiar (hay un volumen mínimo).**
3. Prediga, en función del gráfico, el volumen que debería haber en el recipiente para una presión de 15 atmósferas. **Probablemente alrededor de 4 atmósferas.**
4. Revise su hipótesis inicial y formule una conclusión para este experimento. **Respuesta abierta.**

Elaborado por: Ministerio de Educación