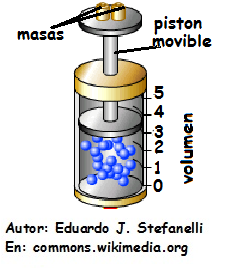


**PAUTA INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL: GRAFICANDO PRESION Y VOLUMEN DE UN GAS**

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***

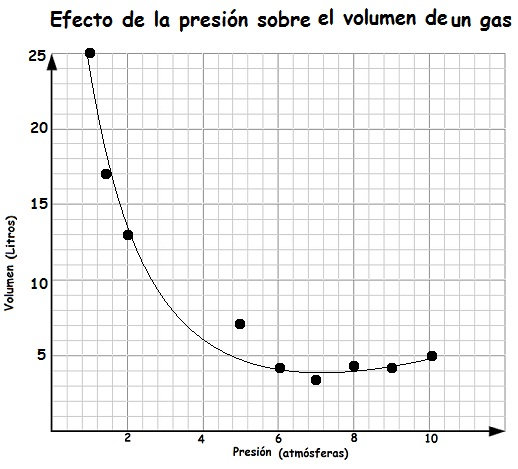
TABLA “Efecto de la presión sobre

el volumen de un gas”

**Resultados y análisis de datos:**

|  |  |
| --- | --- |
| **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 |

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.
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