

**PAUTA INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL: GRAFICANDO EL COMPORTAMIENTO DE UN GAS**

****

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

**Hipótesis y variables:**

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

Variable independiente (¿qué se modificó?): ***Temperatura***

Variable dependiente (¿qué se midió?): ***Volumen***

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

**Resultados y análisis de datos**

**Efecto de la temperatura en el volumen de un gas**

La siguiente tabla muestra los resultados de este experimento

|  |  |
| --- | --- |
| **Temperatura °K** | **Volumen (mL)** |
| 200 | 200 |
| 250 | 250 |
| 300 | 300 |
| 350 | 350 |
| 400 | 400 |
| 450 | 450 |

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



1. ¿Cómo describiría lo que se observa en el gráfico?

***Se observa que conforme aumenta la temperatura aumenta el volumen. La línea que se forma en el gráfico es una línea recta.***

1. Prediga, en función del gráfico, la temperatura que debería haber en el recipiente para que su volumen fuese 600 mL

***Según el gráfico, la temperatura debería ser 600°K.***

1. Revise su hipótesis inicial y formule una conclusión para este experimento.

***Respuesta abierta, depende de la hipótesis planteada.***

Elaborado por: Ministerio de Educación