

Leyes de los gases

Objetivo:

Aprender las leyes de Charles y de Gay, aprender a recoger datos y analizarlos.

Planificación A:

Hipótesis:

¿Cuales serán las leyes que se cumplirán en este experimento?

Se cumplirán las leyes de Charles donde el volumen es directamente proporcionalmente a la temperatura y las de Gay donde la presión de una cierta masa de gas es directamente proporcional a la temperatura absoluta cuando el volumen es constante.

Variables: deterioro en los materiales, residuos que puedan tener los materiales, no seguir instrucciones

Planificación B:

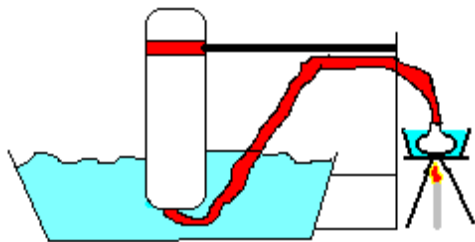
Materiales:

1 Matraz de 250 ml, vaso precipitado de 500 ml, probeta de 250 ml, vaso pp de 150 ml, tubo de vidrio, tapón monohoradado, manguera, tubo en u termómetro, trípode, rejilla, mechero, soporte universal, pinzas y mercurio.

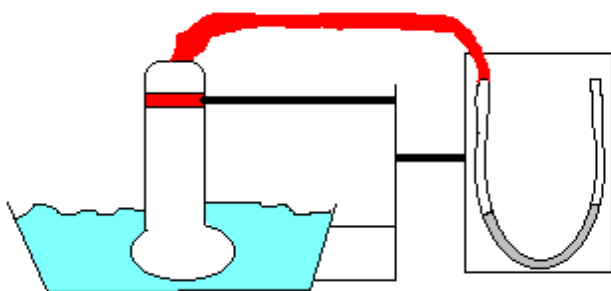
Procedimiento:

Relación entre el volumen y temperatura:

La probeta invertida debe quedar llena de agua, sin burbujas de aire en su interior. El matraz sumergido en el vaso con agua está lleno de aire, proceda a calentar el sistema y registre la temperatura inicial.



Relación presión versus temperatura:



Para realizar este experimento usted debe realizar el mismo procedimiento anterior. La diferencia es que no estará conectado a la probeta sino a un barómetro.

Recogida de datos:

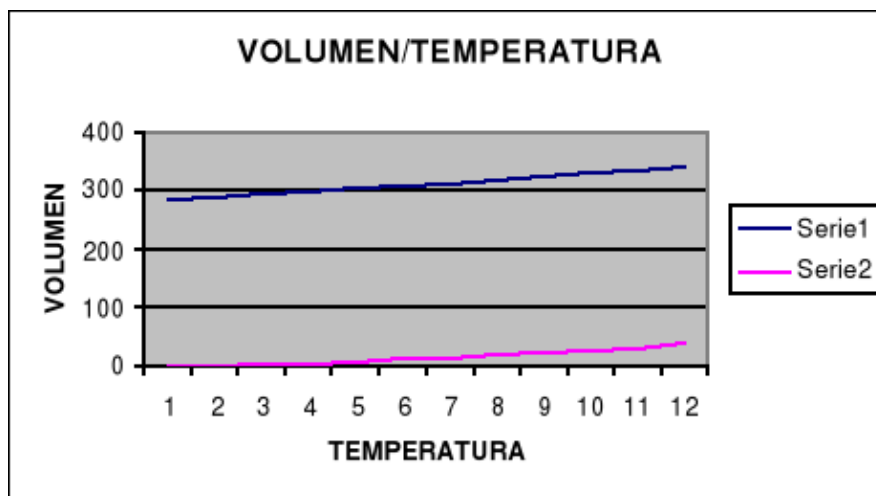
Experimento B versus T

Temperatura°K	Volumen /ml
283.15	0
288.15	0
293.15	2
298.15	4
303.15	7
308.15	10
313.15	12
318.15	17
323.15	20
328.15	24
333.15	28
338.15	40

Relación presión versus temperatura

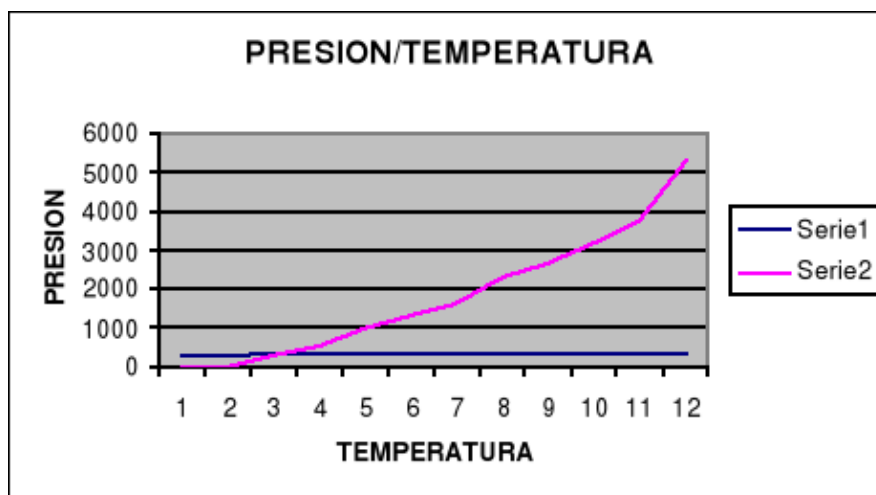
Temperatura°K	Presión en PA
283.15	0
288.15	0
293.15	2
298.15	4
303.15	7
308.15	10
313.15	12
318.15	17
323.15	20
328.15	24
333.15	28

338.15	40
--------	----



Análisis de Datos

Ley de Charles (relación volumen y temperatura) a presión constante. El volumen es directamente proporcional a la temperatura



2ª Ley Gay Lussac (relación presión y Temperatura) donde volumen es igual CTE. La presión de una cierta masa de gas es directamente proporcional a la temperatura absoluta cuando el volumen es constante.

Evaluación:

En el experimento N°1 se pudo comprobar las leyes de Charles donde el volumen es directamente proporcional a la temperatura a través de una tabla de volumen versus temperatura y graficándolo después. También se pudo comprobar la 2ª Ley de Gay donde la presión de una cierta masa de gas es directamente proporcional a la temperatura absoluta cuando el volumen es constante.

Respuesta:

B.- Para mi juicio los errores se produjeron ya que los materiales pudieron haber tenido residuos y por no seguir instrucciones de parte de nosotros.

D.- Que se cumplieron las Leyes de Charles y de Gay

