

CORRECCIÓN GUÍA Nº4
SÉPTIMO A - B

OBJETIVO: Reconocer el comportamiento de los gases ideales considerando: Factores como presión, volumen y temperatura y conocer las leyes que los modelan (Ley de Boyle).

CORRECCIÓN

Instrucciones:

- 1.- Con las respuestas de esta guía realiza la corrección de las actividades que desarrollaste.
- 2.- Compara tus respuestas y las que aparecen en este documento.
- 3.- Si tienes algo incorrecto, debes corregirlo. (En tú cuaderno o en la misma guía)
- 4.- Si tienes alguna respuesta incompleta, debes completarla. (En tú cuaderno o en la misma guía)
- 5.- Importante: Recuerda que no necesariamente tus respuestas deben ser exactamente igual a las de esta guía, la idea es que sean parecidas o quieran decir lo mismo pero con otras palabras.
- 6.- Coloca un ✓ si tienes la respuesta correcta y un ● si debes corregir.

ACTIVIDAD Nº1

GRÁFICO Nº 1

RESPONDE:

1.- ¿Cómo explicarías el comportamiento del gas según el gráfico "Relación entre la energía cinética y la temperatura"?

RESPUESTA: Que a mayor temperatura, mayor energía cinética.

(Recuerda que la energía cinética es el movimiento de partículas)

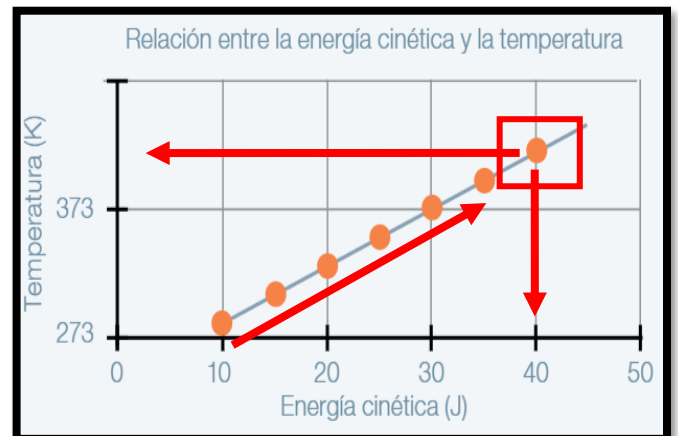


GRÁFICO Nº2

RESPONDE:

2.- ¿Cómo explicarías el comportamiento del gas según el gráfico "Relación entre la energía cinética y la presión"?

RESPUESTA: Que a mayor presión, mayor energía cinética de las partículas de gas.

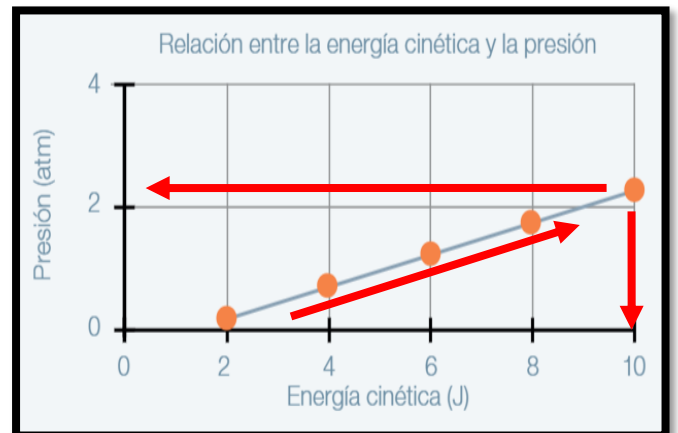
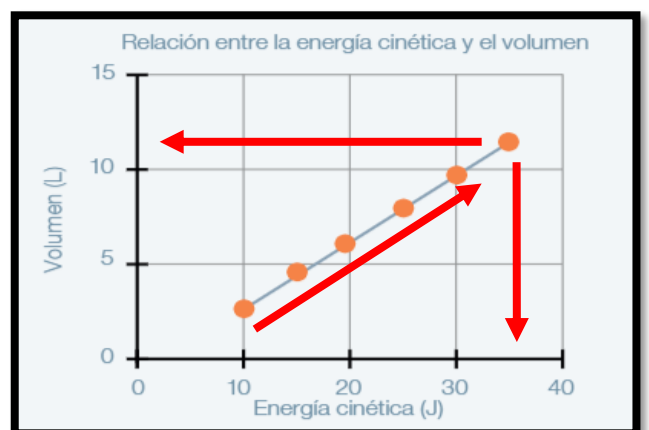


GRÁFICO Nº3

RESPONDE:

3.- ¿Cómo explicarías el comportamiento del gas según el gráfico "Relación entre la energía cinética y el volumen"?

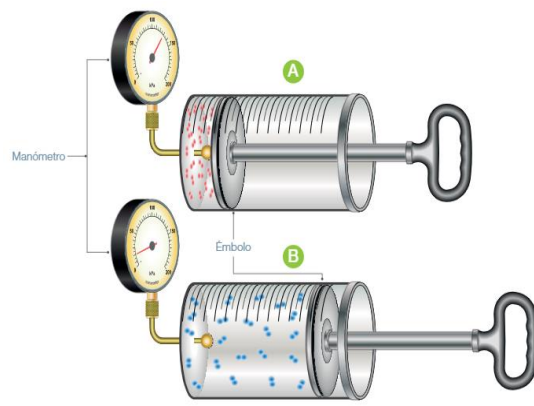
RESPUESTA: Que a mayor volumen, mayor energía cinética de las partículas de gas.



ACTIVIDAD N°2

1.- Explica con tus palabras el experimento diseñado por Boyle.

R: Robert Boyle, al ejercer presión con el embolo A, observó que el gas encerrado ocupa un menor volumen. Por el contrario, al disminuir la presión con el embolo B, contempló que el gas encerrado ocupa un mayor volumen.



2.- ¿Qué variables manipuló?

R: El científico, manipuló la presión y el volumen.

ACTIVIDAD N°3

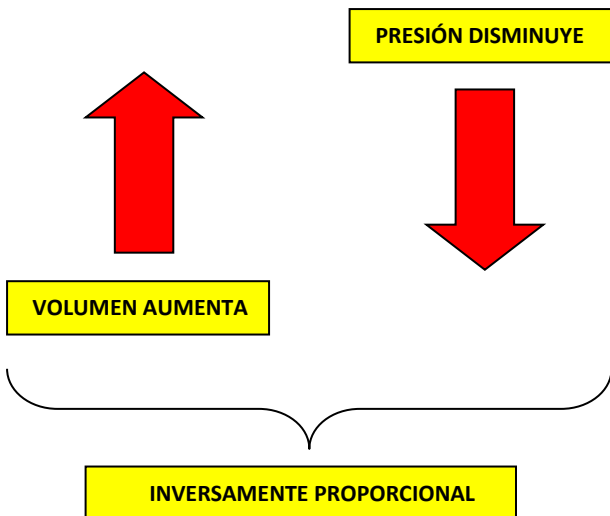
1.- De acuerdo al experimento visto anteriormente, ¿Qué establece la LEY DE BOYLE?

RESPUESTA: LA LEY DE BOYLE ESTABLECE QUE A UNA TEMPERATURA CONSTANTE, EL VOLUMEN DE UN GAS ES INVERSAMENTE PROPORCIONAL A LA PRESIÓN EJERCIDA POR EL GAS.

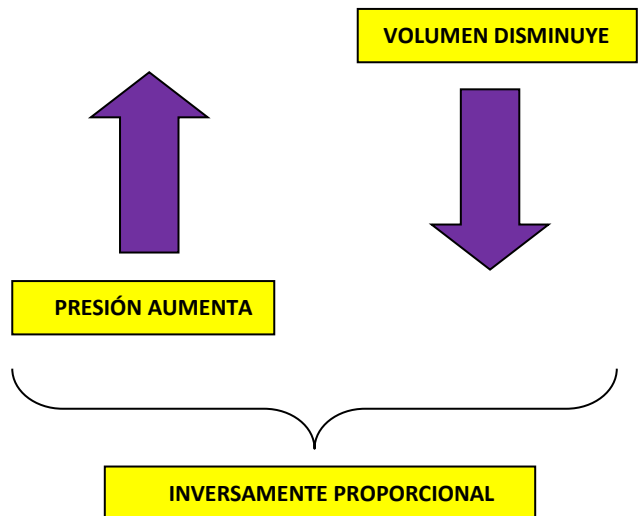
Esto quiere decir:

Que si la temperatura se mantiene constante (inmóvil, fija) el volumen de un gas inversamente proporcional (misma cantidad de gas, uno sube el otro baja) a la presión ejercida por el gas.

Ejemplo n°1: A UNA TEMPERATURA FIJA.



Ejemplo n°2: A UNA TEMPERATURA FIJA.



ACTIVIDAD N°4

1. ¿Cómo es la relación entre la presión y el volumen de un gas cuando se mantiene constante la temperatura?

R: La relación es inversamente proporcional

2. Si la presión aumenta al doble, ¿qué ocurre con el volumen?

R: El volumen disminuye a la mitad.

3. Explica en tus palabras que ocurrirá con las partículas de gas cuando disminuya el volumen del recipiente donde se ubican.

R: Las partículas de gas se acercarán, esto es posible debido a que los gases son compresibles. Como consecuencia de la disminución de volumen aumentará la presión del gas dentro del recipiente ahora más pequeño debido al aumento de la cantidad de choques de las partículas contra las paredes del recipiente.