GUIA DE CONCEPTOS SOBRE LAS LEYES DE LOS GASES

DOCENTE: LISBETH CAROLINA PÉREZ

GRADO: _____
ASIGNATURA:_____ ESTUDIANTE:_____

1. **DEBES COMPLETAR SEGÚN CON LO QUE CORRESPONDA.**

Un_____es un gas teórico compuesto de partículas que se mueven al azar y que no interactúan entre ellas. Los gases en general se comportan de manera ideal cuando se encuentran a altas temperaturas y bajas presiones. Esto es debido a la disminución de las fuerzas intermoleculares. Cuando un gas se encuentra a muy baja temperatura y/o bajo condiciones de presión extremadamente altas, ya no se comporta de forma ideal. Bajo estas condiciones las leyes de los gases no se cumplen.

Gas ideal	**gases inertes**	**gas sociable**	**gas real**

2. **RESPONDE FALSO O VERDADERO SEGÚN EL TEXTO**

Las leyes de los gases describen cómo las variables fundamentales que definen el estado de un gas se relacionan entre sí. Estas leyes se basan en observaciones experimentales y son clave para entender el comportamiento de los gases en diversas condiciones. ¿Cuáles son las variables fundamentales?



( ) presión , volumen y temperatura .

( ) número de moles, temperatura, presión.

( ) presión, temperatura y constante.

( ) Todas las anteriores.

3. **OBSERVARAS LAS OPCIONES DE CADA COLUMNA Y COLOCARAS LAS RESPUESTAS SEGÚN CORRESPONDAN EN EL CUADRO.**

Esta ley fue formulada por el químico irlandés Robert Boyle (1627-1691) y describe el comportamiento del gas ideal cuando se mantiene su temperatura constante (trasformación isotérmica). establece que, a temperatura constante, el volumen de un gas es inversamente proporcional a la presión que se le aplica. Jacques Alexandre (1746-1823) hizo el primer vuelo en globo inflado con hidrógeno en 1783 y formuló la ley que lleva su nombre en 1787. establece que, a presión constante,

LIVEWORKSHEETS

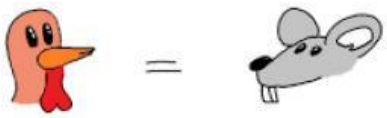
el volumen de un gas es directamente proporcional a su temperatura absoluta (en Kelvin)

Concepto	Definición
1. Ley de Boyle	( ) Relaciona presión y temperatura a volumen constante.
2. Ley de Gay-Lussac	( ) Relaciona volumen y presión a temperatura constante.
3. Presión	( ) Fuerza ejercida por las moléculas de gas sobre las paredes del recipiente.
4. Temperatura	( ) Energía cinética total de las partículas de un gas.

4. Une las casillas con la respuesta correcta.

Cuando usamos **la Ley de Boyle** para comparar dos situaciones diferentes (antes y después de un cambio en la presión o el volumen del gas), podemos escribir la ecuación de la siguiente manera: **$P1xV1=P2xV2$** establece que, a temperatura constante, el volumen de un gas es inversamente proporcional a la presión que se le aplica**. Alexandre Charles (1746-1823)** establece que, a presión constante, el volumen de un gas es directamente proporcional a su temperatura absoluta. A medida que aumenta la temperatura, las partículas de gas se mueven más rápido, lo que provoca una expansión del volumen.

PRESIÓN	La **ley** dice que si la presión aumenta, el volumen disminuye
VOLUMEN	hizo el primer vuelo en globo inflado con hidrógeno en 1783 y formuló la ley que lleva su nombre en 1787
BOYLE-MARIOTTE	Es la fuerza ejercida por unidad de área. En los gases esta fuerza actúa en forma uniforme sobre todas las partes del recipiente.
CHARLES	Es el espacio ocupado por un cuerpo



$P_{pato} = RaTón$

$P_{pato} = RaTón$

$P_v = RTn$

$P_v = nRT$

LIVEWORKSHEETS