



Escuela Básica Particular N° 1650- Miravalle
Pablo Neruda # 1921 Peñalolén -Tel:722910374
Email: colegiomiravalle1650@gmail.com
Docente: Javiera Farías Garrido

**Guía de Estudio para el hogar.
Ciencias Naturales, Séptimos básicos.
“Características de los gases”, Primer Semestre 2020**

Nombre : _____
Curso : _____
Fecha : ____ / ____ / ____

Objetivo: Explicar el comportamiento de gases ideales en situaciones cotidianas, considerando: Factores como presión, volumen y temperatura; Las leyes que los modelan; La teoría cinético-molecular.

Instrucciones:

- La guía consta de 15 preguntas de alternativa.
- Lee atentamente cada pregunta y encierra en un círculo la letra de la alternativa correcta.
- Recuerda que por cada pregunta hay sólo una respuesta correcta.
- Puedes apoyarte de diversas fuentes de información para responder.

1. Los **estados de la materia** son:

- a) Sólido y líquido
- b) Líquido, gaseoso, fluido
- c) Sólido, líquido, gaseoso
- d) Todas las anteriores

2. ¿Qué explica la teoría **cinético molecular**?:

- a) El comportamiento de la materia en estado líquido
- b) El comportamiento de la materia en estado sólido
- c) El comportamiento de la materia en estado gaseoso
- d) El comportamiento de la materia en estado líquido, sólido y gaseoso

3. Un **postulado** de la **Teoría cinética** de los **gases** es:

- a) La fuerza de repulsión es mínima
- b) La fuerza de atracción entre ellas es máxima
- c) La fuerza de roce es mínima, casi inexistente
- d) La fuerza de atracción entre ellas es mínima, casi inexistente



4. Las **partículas** de un **sólido** están:

- a) Muy juntas y con movimiento limitado
- b) Muy separadas y con poca atracción entre sí
- c) Semi separadas, con poca atracción entre sí
- d) Muy juntas y con mucho movimiento libre

5. ¿Cuáles son las **características** de los **gases**?:

- a) Fluidez – Compresión – Difusión
- b) Temperatura – Volumen – Presión
- c) Partículas muy separadas – Sin forma ni volumen definidos
- d) Todas las anteriores

6. ¿Cuáles son las **propiedades** de los **gases**?

- a) Fluidez – Compresión – Difusión
- b) Temperatura – Volumen – Presión
- c) Partículas muy separadas – Sin forma ni volumen definidos
- d) Todas las anteriores

7. ¿Cuáles son las **variables** que influyen en el comportamiento de los **gases**?

- a) Fluidez – Compresión – Difusión
- b) Temperatura – Volumen – Presión
- c) Partículas muy separadas – Sin forma propia – Sin volumen definido
- d) Todas las anteriores

8. ¿Cuál de estas relaciones es **directamente proporcional**? (si una variable aumenta, la otra también):

- a) Temperatura – Volumen
- b) Volumen – Presión
- c) Temperatura – Calor
- d) Ninguna de las anteriores



9. Un **ejemplo** de “**difusión**” en un gas puede ser:

- a) El uso de un desodorante ambiental
- b) Inflar un globo y soltarlo sin haberlo amarrado
- c) Aplastar un globo inflado hasta su máxima resistencia
- d) Tapar la abertura de una jeringa y apretar el émbolo lo más que se pueda

10. Los **científicos** creadores de las **leyes de los gases** fueron:

- a) Boyle, Newton, Einstein
- b) Boyle, Charles y Gay-Lussac
- c) Newton, Einstein, Gay-Lussac
- d) Charles, Newton, Gay-Lussac

11. De acuerdo a las leyes de los gases, Robert Boyle plantea la **relación** de las **variables** “**Presión**” y “**volumen**” de un gas, en el que **la Temperatura se mantiene constante**. La relación que se estableció entre estas dos variables es “inversamente proporcional”. Esto significa que:

- a) A medida que aumenta el volumen, aumenta la presión
- b) A medida que aumenta el volumen, disminuye la presión
- c) A medida que disminuye la presión, el volumen se mantiene
- d) A medida que aumenta la presión, disminuye la temperatura

12. Cuando **disminuimos** el **volumen** que ocupa el aire en una jeringa, estamos frente a un ejemplo de:

- a) Difusión
- b) Compresión
- c) Temperatura
- d) Forma indefinida



13. ¿Qué **ejemplo** es más apropiado para representar la **Fluidez**?

- a) Inflar un globo y soltarlo
- b) Apretar un globo inflado y anudado
- c) Disminuir el aire contenido dentro de una jeringa
- d) Encender un incienso hasta que se consuma completamente

14. Esta ley plantea que, a presión constante, el volumen de un gas es **directamente proporcional** a su temperatura, es decir, el aumento de la temperatura del gas provocará un aumento en su volumen, y viceversa. ¿Quién es el autor de esta Ley?

- a) Robert Boyle
- b) Jacques Charles
- c) Joseph Louis Gay-Lussac.
- d) Ninguno de ,los anteriores

15. Esta ley señala que, a volumen constante, la temperatura y la presión de un gas son **directamente proporcionales**, es decir, al elevar la temperatura, aumenta la presión; y al disminuir la temperatura, disminuye la presión. ¿A qué Ley corresponde esta definición?:

- a) Robert Boyle
- b) Jacques Charles
- c) Joseph Louis Gay-Lussac.
- d) Ninguno de ,los anteriores

Extra: Si ya lograste resolver correctamente cada pregunta, dibuja y pinta en tu cuaderno el modelo de la teoría cinético molecular para sólidos, líquidos y gases. Además, dibuja y pinta un ejemplo para cada propiedad de un gas (3).