



LICEO DE NIÑAS DE RANCAGUA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS

Maritza Guzmán Arenas

NIVEL: 7 ° Básico

Química

Instrucciones:

Estimada Estudiante: En esta guía de trabajo formativo, se presenta el contenido referido a la Ley de los Gases. Lea atentamente las actividades que se presentan. Una vez resueltas, saque una fotografía y la envía al correo: mguzman.csquim.ln@gmail.com, para revisarlas y registrarlas. “Buen Trabajo” ¡¡¡¡Ánimo!!!! Fecha de Entrega 1 de Julio.

OBJ: “Demostrar el nivel de apropiación de los objetivos relacionados con las leyes de los gases”

Aplicando las leyes de los gases

Considerando las leyes de los gases estudiadas en la Lección 11, resuelve los ejercicios propuestos a continuación.

1. Un globo es inflado a presión 1 atm y a una temperatura ambiente de 18 °C, hasta alcanzar un volumen equivalente a 1L. Posteriormente y de manera accidental, este se acerca a una fuente de calor alcanzando una temperatura de 50 °C.
 - a. ¿Qué cambio crees que experimenta el globo?
 - b. ¿Qué ley se aplica en este caso?
 - c. ¿Qué volumen alcanza el globo al acercarse a la fuente de calor? ¿Se comprueba tu predicción del punto a?



2. En una cocina se disponen al interior de una olla a presión varias verduras y 50 mL de agua a 25 °C y una presión atmosférica de 1 atm. La olla se tapa y se enciende el fuego para dar inicio a la cocción de los alimentos. Cuando alcanza los 150 °C se retira la olla del fuego. Esta debe destaparse con mucho cuidado, pues ha variado la presión al interior del utensilio de cocina.
- ¿Qué cambio crees que experimenta la presión?
 - Reconoce las variables: constante, dependiente e independiente.
 - ¿Qué ley es la más apropiada para aplicar en este caso?
 - ¿Qué presión se alcanza producto del aumento de la temperatura? ¿Se valida la predicción del punto a?
 - De acuerdo a los datos obtenidos, ¿por qué se debe tener cuidado al abrir la olla?



3. Para realizar una actividad experimental se emplea una jeringa de 5 mL la que se llena de aire a presión ambiente 1 atm. Tapando con el dedo la parte inferior de la jeringa, un estudiante ejerce presión en el émbolo de la jeringa, reduciendo el volumen a 2 mL.
- Reconoce las variables: constante, dependiente e independiente.
 - ¿Qué ley se aplica en este caso?
 - ¿Qué presión se ejerció sobre el émbolo de la jeringa para alcanzar el volumen final?

