

GUÍA DE APOYO AL APRENDIZAJE

Curso:	7° básico
Asignatura:	Ciencias Naturales
Docente:	Valentina Olivos
Semana:	Semana 5
Objetivo de la clase:	“ Identificar el comportamiento de los gases analizando diversas situaciones demostrando actitud de respeto”

ESTIMADO ALUMNO:

1. LEE ESTA INFORMACION Y COPIA EN TU CUADERNO LO QUE CORRESPONDA
2. ESCRIBE PRIMERO EL OBJETIVO DE LA GUIA
3. RESPONDE CADA UNA DE LAS PREGUNTAS EN EL CUADERNO DE CIENCIAS FOTOGRAFIAR Y ENVIAR HASTA EL MIÉRCOLES 06 DE MAYO DE 2020 PARA SER REVISADA AL SIGUIENTE CORREO valentina.olivos@colegio-augustodhalmar.cl CON NOMBRE COMPLETO Y CURSO EN EL ASUNTO DEL MENSAJE

Comportamiento de los gases

Activando conocimientos previos

1. Observemos el siguiente video

<https://www.youtube.com/watch?v=1ZduXmVPe1l>

2. Realicemos la siguiente actividad sobre la ley de Charles

- a) Un gas presenta un volumen de 2,5 L a una temperatura de 25 °C. ¿Qué volumen ocupará a 10 °C, si no varía su presión?
- b) Cierta gas tiene un volumen de 0,4 L a una temperatura de 27 °C. Si pierde calor a presión constante hasta disminuir su temperatura a 20 °C, ¿cuál será su nuevo volumen?
- c) En una fábrica se requiere almacenar 24 L de gas hidrógeno en un recipiente de 12 L a presión constante. Si el gas inicialmente se encuentra a 28 °C, ¿a qué temperatura será almacenado?

3. Analicemos lo siguiente

- ¿Por qué es tan esponjoso el pan hecho con levaduras?
- ¿Qué relación tiene el pan con la ley de Charles?



4. Leemos la página 44 del texto del estudiante



5. Realicemos lo siguiente

- Identifica las variables presentes en el globo
- Plantea una pregunta que relacione las variables
- Relaciona lo que tú ya sabes con el problema de investigación
- Formula una hipótesis

6. Analicemos la siguiente situación



- Cuando se cocina en una olla a presión, el vapor incrementa su presión a medida que aumenta la temperatura sin que varíe su volumen, esto reduce el tiempo de cocción de los alimentos ¿por qué?

7. **Observemos la siguiente situación**

Ejerciendo presión

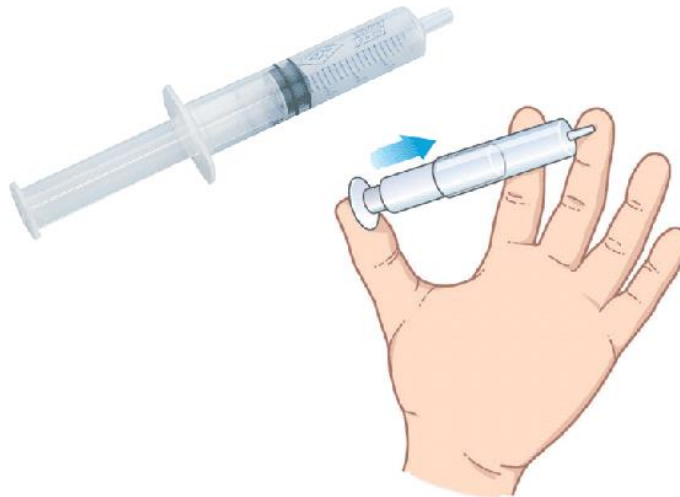


Quitando presión



- Un globo inflado dentro de un frasco sellado al vacío, una vez que se le quita la presión responde lo siguiente
- ¿Qué ocurre con el globo? Aplica los conceptos que hemos visto en las clases anteriores como (volumen, temperatura y presión) para explicar lo que ocurre.

8. **Observa la siguiente situación**



- Se infla una jeringa, posteriormente se pone el dedo en la punta y se presiona el embolo hasta que el aire lo permita.
- ¿Qué ocurre con el aire contenido en la jeringa? Aplica los conceptos que hemos visto en las clases anteriores como (volumen, temperatura y presión) para explicar lo que ocurre.

9. **Leamos lo siguiente y resumir en tu cuaderno**

Los gases ideales es una simplificación de los gases reales que se realiza para estudiarlos de manera más sencilla.

En sí es un gas hipotético que considera:

- Formado por partículas puntuales sin efectos electromagnéticos.
- Las colisiones entre las moléculas y entre las moléculas y las paredes es de tipo elástica, es decir, se conserva el momento y la energía cinética.
- La energía cinética es directamente proporcional a la temperatura.
- Los gases se aproximan a un gas ideal cuando son un gas mono atómico, está a presión y temperatura ambiente.