



## GUIA DE TRABAJO N° 3 RESPUESTAS LOS GASES Y LA MATERIA

OA 13 Investigar experimentalmente y explicar el comportamiento de gases ideales en situaciones cotidianas, considerando: - factores como presión, volumen y temperatura.

Meta: Describir las magnitudes de presión y temperatura

Lee la siguiente noticia con la ayuda de tu familia y luego responde las preguntas.

### EXPLOSIÓN DE CÁMARA DE GAS DEJÓ TRES HERIDOS Y NUMEROSOS DAÑOS

El hecho se produjo a esto de las 14:00 horas de hoy y fue alertado por los vecinos a través de las redes sociales. El lugar fue evacuado y el tránsito peatonal y de vehículos fue interrumpido.

SANTIAGO.- Una cámara de gas explotó la tarde de este miércoles, situación que fue alertada por los propios vecinos.

La explosión generó, además, el volcamiento de un vehículo que se encontraba en el estacionamiento de visitas del edificio. En el lugar, trabajan cinco compañías de Bomberos para controlar la emergencia, mientras que el Gope y Labocar de Carabineros perician el recinto para determinar las causas del incidente.

Los habitantes del inmueble fueron evacuados de manera preventiva, ya que no habría peligro de nuevas explosiones.

1.- Después la lectura comprensivamente de la noticia responde las siguientes preguntas.

a.- ¿Qué provocó la explosión?

RESPUESTA : La explosión fue provocada por la acumulación de presión de gas

b.- ¿Qué es presión?

RESPUESTA : La fuerza que se ejerce sobre un área.

C.-¿A qué llevó acumular una cierta cantidad de gas?

RESPUESTA: Cada presión acumulada debe ser liberando, en el caso del ejemplo de la noticia causó una explosión.

d.-Según tu opinión. ¿De qué manera habrías evitado el accidente?

**RESPUESTA:** Todas las cámaras de gas tiene un circuito donde circula una cierta cantidad, no sabemos el motivo que causó el estallido de la explosión. Pero la manera para evitar estos accidentes es la mantención de las cámaras de gas en forma reiterada.

e.-¿Cómo ejerce presión un gas y cuáles son las unidades de presión y temperatura de un gas?.

**RESPUESTA:** La presión de un gas se debe al choque de las partículas de gas sobre una superficie, esto es gracias a la gran energía cinética que tiene el gas.

**Lee el siguiente texto y ocupa tu imaginación**

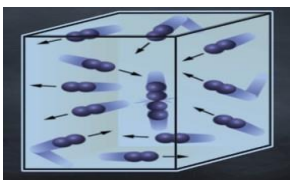
El docente pone su mano en la pared y pregunta. ¿Qué le está haciendo su mano a la pared?. El docente está ejerciendo una fuerza sobre el área donde apoya su mano en la pared, lo que se conoce como presión. ¡Ahora te toca a ti!. Realiza el mismo ejempló e invita a tu familia. Ahora preguntale a tu familia lo siguiente. ¿La presión que estas ejerciendo es la misma que él ejerce?.

**RESPUESTA:**

dando ese apretón?  
Cuando te recargas en la pared estás ejerciendo una fuerza sobre ella. La pared al mismo tiempo ejerce una fuerza sobre ti (ese es el apretón que sientes en el hombro o en la mano) Esto quiere decir que cuando ejerces una fuerza sobre un objeto, el objeto reacciona ejerciendo una fuerza sobre ti. Las fuerzas suelen venir en parejas.



2.- Observa la siguiente imagen del comportamiento de los gases y responde las preguntas.



a. ¿Cómo es la energía cinética de las partículas de gas?

**R** La energía cinética de un gas es muy grande, las partículas se mueven mucho.

b. ¿Qué ocurre en cada choque de las partículas de gas contra las paredes?

**R** En cada choque de las partículas con la pared se ejerce una fuerza sobre el área, lo que se conoce como presión.

c. ¿Qué ocurrirá con la presión si aumenta la energía cinética de las partículas de gas?

**R** La presión debería aumentar debido a que aumenta la energía cinética. Esto provocará una mayor cantidad de choques lo que se traduce en un aumento de la presión.