



LICEO DE NIÑAS DE RANCAGUA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES

GUÍA COMPLEMENTARIA N°3 DE FÍSICA.

NOMBRE:

Fecha:

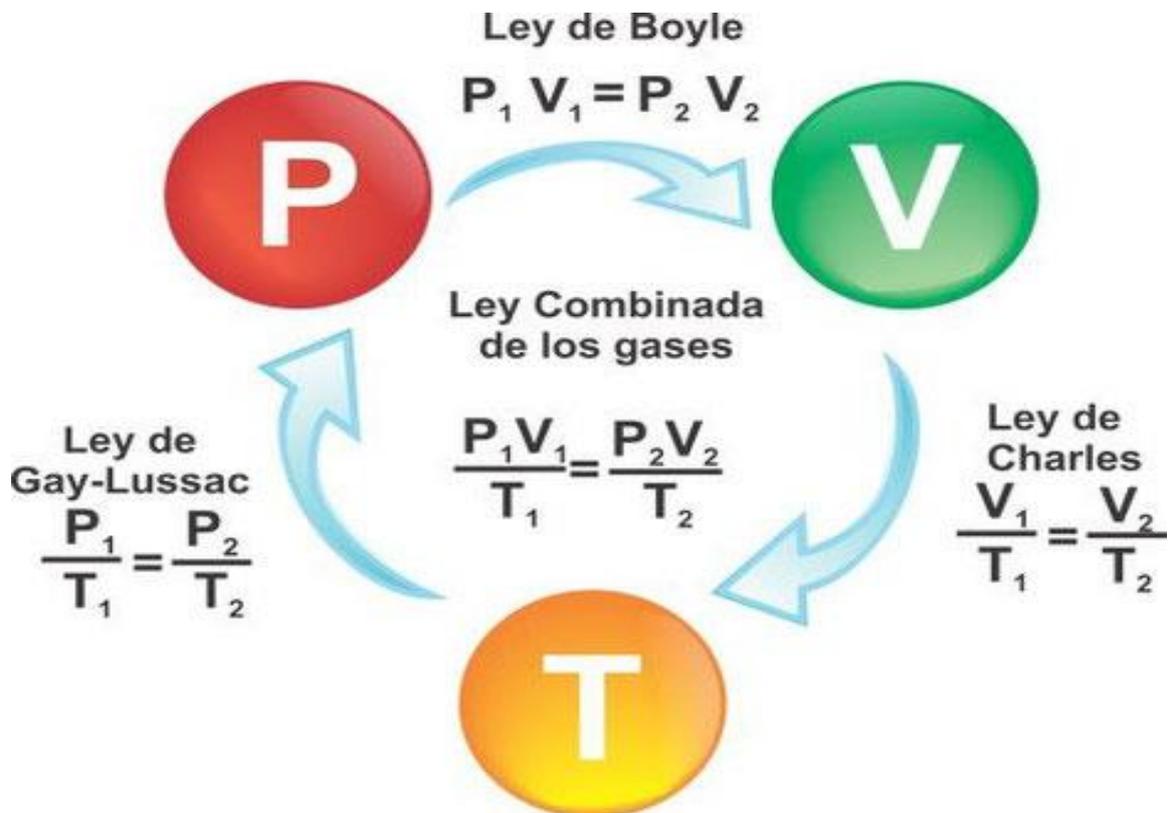
Curso: 4º Diferenciado.

OBJETIVO DE CLASE: Identificar y aplicar los conocimientos sobre los gases ideales, contestando preguntas de selección múltiple.

En las guías anteriores se trató el tema de un gas ideal, donde se nombraron sus variables, características y propiedades de esto. Lo nombrado anteriormente da paso a la ley de los gases ideales, que nos ayuda a predecir el comportamiento de la mayoría de los gases.

En esta guía solo se le presentará una imagen de las leyes de los gases, la cual debe ser analizada con detalle por usted, donde debe identificar las variables que ocupa dada una de ellas, como Presión, Volumen y Temperatura, identificando la disposición de ellas en la ecuación que la describe.

Ley de los gases ideales



La clave para entender estas ecuaciones es que son solo tres leyes, la central es la combinación de estas. Si te das cuenta en las ecuaciones de las leyes falta una variable. La Faltante es porque permanece constante. Ejemplo Ley de Boyle la variable que permanece constante es la temperatura, porque no está presente en su ecuación.



LICEO DE NIÑAS DE RANCAGUA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES

Actividad: Contesta las siguientes preguntas de selección múltiple con la ayuda de la guías entregadas y enviar posteriormente su respuesta al mail profe.fabianfisica@gmail.com (solo número y letra (respuesta))

- 1) Una de la Ley de los gases es la de Charles. En esta ley ¿Cuáles son las variables?
 - a) P, V, n, T
 - b) P, T
 - c) P, V
 - d) V, T
 - e) Ninguna de las anteriores

- 2) ¿Cuál de los siguientes enunciados no es un componente que explique el comportamiento de los gases?
 - a) Presión
 - b) Temperatura
 - c) Volumen
 - d) Intensidad
 - e) Cantidad

- 3) En el siguiente esquema se muestra una ecuación matemática de los gases, con la cual debe contestar la pregunta.

$$P_1 \cdot V_1 = P_2 \cdot V_2$$

- ¿Qué ocurre con el volumen 2 si se aumenta la presión 2?
- a) Aumente
 - b) Se multiplica
 - c) Permanece constante
 - d) Se resta
 - e) Disminuye
-
- 4) El enunciado corresponde a una de las leyes de los gases ideales. “La presión del gas a volumen constante es directamente proporcional a su temperatura”
Del enunciado anterior: ¿Qué científico lo propuso?
 - a) Gay-Lussac
 - b) Charles
 - c) Boyle
 - d) a y c
 - e) c y b

 - 5) “A temperatura constante el volumen ocupado por una cantidad definida de un gas es inversamente proporcional a las presiones que soporta”. Lo anterior se expresa así: (* significa multiplicación y / alude a una fracción)
 - a) $V_1 \cdot P_2 = V_2 \cdot P_1$
 - b) $V_1 \cdot P_1 = V_2 \cdot P_2$
 - c) $V_1 \cdot T_2 = V_2 \cdot T_1$
 - d) $V_1 / P_1 = V_2 / P_2$
 - e) No se puede determinar