

INST. SUPERIOR DEL PROFESORADO DE SALTA

PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN BIOLOGÍA

QUÍMICA GENERAL

Unidades del programa de la materia	Capítulos del libro.
<b>UNIDAD III:</b> a) Gases Propiedades de los gases. La atmósfera. Presión atmosférica. Leyes de los gases. Ecuación de estado de un gas ideal. Mezcla de gases. Presión parcial. Ley de Dalton.	Cap 7 <b>Timberlake</b>

#### CUESTIONARIO ORIENTADOR Nº4

##### Propiedades de los Gases

1) Caracterizar el estado gaseoso

2) Con respecto a la Teoría cinético molecular :

- a) Enunciar los postulados.
- b) Mencionar situaciones de la vida cotidiana que se puedan explicar mediante esta Teoría.

3) a) Mencionar y describir las propiedades de los gases.  
b) Indicar las unidades que se emplean para expresar cada una de ellas y la equivalencia entre unidades.

4) Describir la relación que existe entre la presión, el volumen, la energía cinética de las moléculas y la temperatura de un gas

5) Con respecto a un barómetro indicar :

- a) Utilidad. B) Funcionamiento

##### Leyes de los Gases

6) a) Enunciar y graficar la Ley de Boyle.

b) ¿Qué significa "el volumen de un gas es inversamente proporcional a la presión"?

7) a) Enunciar y graficar la Ley de Charles

b) ¿Qué significa "el volumen de un gas es directamente proporcional a la temperatura"?

8) Explicar el efecto de la temperatura sobre el volumen de un gas, considerando las moléculas que lo integran.

9) a) Enunciar y graficar la Ley de Gay-Lussac

b) ¿Qué significa "la presión de un gas es directamente proporcional a la temperatura"?

10) Si se combinan las tres leyes consideradas, resulta una expresión matemática que relaciona  $P$ ,  $T$  y  $V$ . ¿Cuál es esa expresión? (Ecuación general de los gases)

11) a) Enunciar la ley de las Presiones Parciales de Dalton.

b) Definir : I) Presión total ( de una mezcla de gases). II) Presión parcial .

12) Enunciar la Ley de Avogadro.

13) ¿Qué es el volumen molar?

14) ¿Cuáles son las “condiciones estándar de presión y temperatura” ?

15) a) Representar la ecuación de un gas ideal, e indicar el significado de sus términos.

b) ¿Qué significa “ $R$ ” ? ¿ Qué valores tiene ?

16) Con respecto a la Atmósfera

a) Indicar su composición.

b) ¿Qué es la presión atmosférica? ¿Qué factores influyen en ella ?

c) ¿Qué relación existe entre la temperatura de ebullición de un líquido y la presión atmosférica del lugar donde se encuentra?

d) Describir la contaminación atmosférica, por ejemplo efecto invernadero , caracterizando los procesos y gases contaminantes.

e) Analizar el caso de los buzos sumergidos en el agua.

