



ESCUELA COMERCIAL CÁMARA DE COMERCIO S. C.  
ACTIVIDADES DE CLASE QUÍMICA II

PROFRA. GEORGINA IBARRA SOTO

FECHA: 12 – 16 DE FEBRERO DE 2018

CLASE: 6 - 10

SEMESTRE:  <b>TERCERO</b>	ÁREA:  <b>BACHILLERATO TECNOLÓGICO EN ADMINISTRACIÓN</b>
GRUPO:  <b>51 A</b>	UNIDAD:  <b>UNO</b>

**TEMA:** Estequiometría. Molécula gramo. Volumen molecular. Ley de Lavosier.

**OBJETIVO:** Que los alumnos comprenda: volumen molecular, los factores que intervienen, molécula gramo, así como la Ley de Lavosier.

**RESUMEN:**

Definir los conceptos de molécula gramo, volumen molecular y Ley de Lavosier

**MOLÉCULA GRAMO:** Es el peso molecular relativo de una sustancia (elemento o compuesto) expresada en gramos.

$$N = n \times 6.023 \times 10^{23} \text{ molécula/mol}$$

**VOLUMEN MOLECULAR:** Es el volumen que ocupa un mol de cualquier gas en condiciones normales de temperatura 0°C y presión de 1 atmósfera, que es igual a 22.4l.

**LEY DE LAVOSIER.** En toda reacción química las cantidades de los pesos de las reacciones son iguales a las de los resultantes.

**DEMOSTRACIÓN:**

Los alumnos investigan el uso que se le da al número de moléculas a nivel industrial, volumen molecular y Ley de lavosier.

Se realizarán ejercicios de ejemplo de cálculo de moléculas, volumen molecular y Ley de Lavosier.

**CASO PRÁCTICO.**

Se realizarán ejercicios de números de moléculas, volumen molecular y Ley de Lavosier.

**TAREA.**

- Noticias de ciencia y tecnología, elaborado en el cuaderno.
- Ejemplos de la Ley de Lavosier.



ESCUELA COMERCIAL CÁMARA DE COMERCIO S. C.  
ACTIVIDADES DE CLASE QUÍMICA II

PROFRA. GEORGINA IBARRA SOTO

FECHA: 12 – 16 DE FEBRERO DE 2018

CLASES: 2

SEMESTRE: <b>TERCERO</b>	ÁREA: <b>BACHILLERATO TECNOLÓGICO EN ADMINISTRACIÓN</b>
GRUPO: <b>51 A</b>	UNIDAD: <b>UNO</b>

**TEMA:** Estequiometría

**SUBTEMA:** Número de moles y moléculas.

**OBJETIVO:** Elaborar ejercicios de cálculo de número de moles y número de moléculas.

**INTRODUCCIÓN:** El cálculo de moles y moléculas se emplea en lugar de peso molecular. Es importante calcularlo con el peso molecular de las sustancias, masa.

**DESARROLLO:** Una mol es el peso molecular de una sustancia expresado en gramos.

Para obtenerla

$$n = \frac{m}{pm} \quad \text{gr/gr/mol}$$

Y el número de moléculas. Es el peso molecular relativo a una sustancia expresado en gramos.

$$N = n \times 6.023 \times 10^{23} \text{ molécula/mol}$$

EJERCICIO:

$$N = n \times 6.023 \times 10^{23} \text{ molécula/mol}$$

¿Cuántas moléculas de  $\text{H}_2\text{SO}_4$  están contenidas en 98g?

$$n = \frac{m}{pm}$$

Elemento	Número de átomos	Peso atómico	Peso molecular
H	2	1	2
S	1	32	32
O	4	16	64
			98gr/mol

$$n = \frac{98g}{98g/mol} = 1 \text{ mol}$$



ESCUELA COMERCIAL CÁMARA DE COMERCIO S. C.  
ACTIVIDADES DE CLASE QUÍMICA II

PROFRA. GEORGINA IBARRA SOTO

Sustitución.

$$N = n \times 6.023 \times 10^{23} \text{ molécula/mol}$$

$$N = 1 \text{ mol} \times 6.023 \times 10^{23} \text{ molécula/mol}$$

$$N = 6.023 \times 10^{23} \text{ molécula}$$