

TALLER 4			
CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION
FO.M-GA-05	01	Año lectivo 2013	1 DE 2
Docente: MSc. Walter Spencer Viveros	TEMAS: Teoría atómica de Dalton – Peso molecular – mol – Número de Avogadro – gramos – Masa atómica promedio – Composición centesimal y las fórmulas a partir de la composición centesimal – Composición centesimal de un compuesto	Asignatura: Química	
		Grado: Décimo	

- Cuál es el peso molecular de las siguientes sustancias:
 - CaO
 - NaOH
- Establecer para cada situación si es un elemento químico o compuesto químico:
 - Cl
 - BaO
- Cómo se llama la parte mínima de un compuesto químico
- Cómo se llama la parte mínima de un elemento químico
- Complete la siguiente tabla:

A	Z	P ⁺	e ⁻	n ^o	Símbolo	Elemento
12		12				
	8			8		
			3	4		
		1		0		
39	19					

- A partir de las siguientes composiciones centesimales, establezca la respectiva fórmula empírica de cada sustancia:
 - N = 46.7%; O = 53.3 %
 - C = 60 %; H = 13.4 %
- El peso molecular de un hidrocarburo es 84 g y su composición centesimal es 85.7% de C y 14.3% de H ¿Cuál es la Fórmula verdadera?
- A partir de los siguientes isótopos, calcule el peso atómico de:
 - el Boro: Un isótopo de masa = 10.13 y abundancia 80.077%; Otro isótopo de masa = 11.009 y abundancia 19.923%
 - Oxígeno: isótopo 1= 15.994915 g y 99.759%; Isótopo 2: 16.99914g y 0.037%; Isótopo 3: 17.99914g y 0.204%
- ¿Cuántos moles hay en cada uno de los siguientes gramos?
 - 5 g de Li
 - 50 g de C
- ¿Qué número de moles hay en los siguientes gramos?
 - 100 g de CH₄
 - 200 g de H₂O

-
11. Calcule el número de gramos de cada compuesto:
a. 0.1 mol de CO_2 b. 0.01 mol de HCl
 12. Calcule el número de moles de cada compuesto, en los siguientes casos.
a. 60 g de Zn b. 20 g de PH_3
 13. Calcule el número de átomos en las siguientes sustancias:
a. 30 g de H b. 0.5 g de Cl
 14. Cuántos gramos de cada sustancia hay en:
a. 2.5×10^{22} moléculas de O_2 b. 5.5×10^{21} átomos de Zn
 15. Qué es un isótopo.
 16. Nombre dos postulados de la teoría atómica de Dalton que no estén vigentes.
 17. La nicotina es un compuesto tóxico que se encuentra en el tabaco. Su peso molecular es 162 g y su composición centesimal es: C = 74 %; H = 8.7 %; N = 17.3 % ¿Cuál es la fórmula de la muestra?
 18. Calcule la fórmula verdadera a partir de las siguientes fórmulas empíricas y pesos moleculares:
a. C_2H_5 y 58.1 g b. CH_2O y 60 g
 19. Cuál es el número atómico de:
a. Rb b. Ca
 20. Dados los siguientes pesos atómicos a qué elementos pertenecen:
a. 31 b. 39