

CÁLCULO DE LA MASA O PESO MOLAR Y MOLECULAR

Para obtener la masa molar o molecular de un compuesto químico se calcula sumando las masas atómicas de todos los átomos que aparecen en su fórmula

Observación: la **masa molecular** se expresa en unidades de masa atómica (uma) y la **masa molar** se expresa en gramos (g)

Ejemplo

a).-Hallar la masa molecular del N_2

Elementos	masa	x N° átomos
N =	14 uma	* 2 = 24 uma
Masa molecular		= 24 uma

b).-Hallar la masa molar del $Fe_4(P_2O_7)_3$

Elementos	masa	x N° átomos
Fe =	56 g	* 4 = 224 g
P =	31 g	* 6 = 186 g
O =	16 g	* 21 = 336 g
Masa molar		= 746 g

c).-Hallar la masa molar del $Sn(OH)_2SO_4$

Elementos	masa	x N° átomos
Sn =	119 g	* 1 = 119 g
O =	16 g	* 6 = 96 g
H =	1 g	* 2 = 2 g
S =	32 g	* 1 = 32 g
Masa molar		PM = 249 g

Ejercicios

Resolver los ejercicios completando los espacios en blanco, *(las masas atómicas deben ser redondeadas al entero)*.

1.-Hallar la masa molecular del gas ozono O_3

Elementos masa x No. átomo

□	=	□	*	□	=	□ □
				□	=	□ □
Masa molecular					=	□ □

2.-Hallar la masa molar del gas cloro-diatómico Cl_2

Elementos masa x No. átomo

□	=	□	*	□	=	□ □
				□	=	□ □
Masa molar					=	□ □

3.-Hallar la masa molar del agua H_2O

Elementos masa x No. átomo

□	=	□	*	□	=	□ □
□	=	□	*	□	=	□ □
Masa molar					=	□ □

4.-Hallar la masa molecular de la azúcar o sacarosa

$C_{12}H_{22}O_{11}$

Elementos masa x No. átomo

□	=	□	*	□	=	□ □
□	=	□	*	□	=	□ □
□	=	□	*	□	=	□ □
Masa molecular					=	□ □

5.-Hallar la masa molar de la cal apagada $Ca(OH)_2$

Elementos masa x No. átomo

□	=	□	*	□	=	□ □
□	=	□	*	□	=	□ □
□	=	□	*	□	=	□ □
Masa molar					=	□ □

6.-Hallar la masa molecular del alcohol etílico C_2H_5

OH

Elementos masa x No. átomo

□	=	□	*	□	=	□ □
□	=	□	*	□	=	□ □
□	=	□	*	□	=	□ □
Masa molecular					=	□ □