

Fórmula Molecular. Expresa el número de átomos real de cada elemento que hay en la molécula. Para hallarla se requiere el peso molecular del compuesto, que es simplemente la suma de los pesos átomos que lo constituyen.

Un compuesto tiene el siguiente porcentaje: 40% C, 6.6% H y 53.4% O. El peso molecular del compuesto experimentalmente es 180, determinar su fórmula empírica (mínima) y molecular?

Elemento	%	w	P.A.	Átomos	Relación
C	40	40	12	3.33	1
H	6.6	6.6	1	6.6	2
O	53.4	53.4	16	3.3	1

La fórmula mínima sería: CH_2O

Donde n (fórmula mínima) = fórmula molecular = Peso Molecular.(P.M.)

$$n(\text{CH}_2\text{O}) = 180$$

$$n(12 \times 1 + 1 \times 2 + 16 \times 1) = 180$$

$$n(30) = 180$$

De tal manera, que $n = 180/30 = 6$

Donde la fórmula molecular sería: $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$