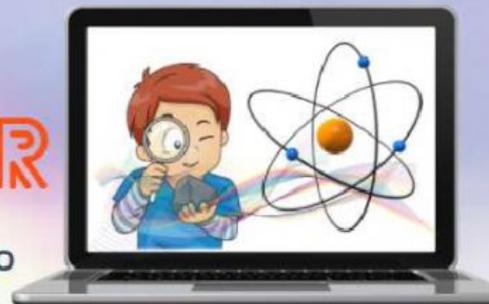




FÓRMULA MOLECULAR

PROF. LIZETH DANITZA QUISPE VELASCO



El propileno es un hidrocarburo cuyo peso molecular o masa molar es 42,00 (g/mol).

El análisis elemental de esta sustancia indica que contiene un 14,3 % de hidrogeno y 85,7 % de carbono. Según estos datos, calcule la fórmula molecular del hidrocarburo.

| ELEMENTO | % ó gramos | Peso atómico | (at-g) % ó gramos/ peso atómico | Se elige el menor at-g | at-g/ menor | Si es necesario multiplica por 2 |
|----------|------------|--------------|---------------------------------------|---------------------------|-------------|--|
| H | | | | | | |
| C | | | | | | |

Fórmula empírica:

$$N = \frac{pmFM}{pmFE} = \quad =$$

Fórmula molecular:

Una sustancia orgánica contiene solamente carbono, hidrógeno y oxígeno. Su análisis químico elemental es el siguiente: 63,1% de carbono, 8,7% de hidrógeno, el resto es oxígeno. Si la masa molar de la sustancia es 114 g/mol, calcule la fórmula molecular del compuesto.

| ELEMENTO | % ó gramos | Peso atómico | (at-g) % ó gramos/ peso atómico | Se elige el menor at-g | at-g/ menor | Si es necesario multiplica por 2 |
|----------|------------|--------------|---------------------------------------|---------------------------|-------------|--|
| C | | | | | | |
| H | | | | | | |
| O | | | | | | |

Fórmula empírica:

$$N = \frac{pmFM}{pmFE} = \underline{\hspace{2cm}} =$$

Fórmula molecular:

1. Un compuesto tiene la siguiente composición centesimal: 19,3% de sodio, 26,9% de azufre y 53,8% de oxígeno. Su peso molecular es 238, determinar la fórmula molecular.

| ELEMENTO | % ó gramos | Peso atómico | (at-g) % ó gramos/ peso atómico | Se elige el menor at-g | At-g/ menor | Si es necesario multiplica por 2 |
|----------|------------|--------------|---------------------------------------|---------------------------|-------------|--|
| Na | | | | | | |
| S | | | | | | |
| O | | | | | | |

Fórmula empírica:

$$N = \frac{\text{pmFM}}{\text{pmFE}} = \underline{\hspace{2cm}} =$$

Fórmula molecular:

Analizando un compuesto cuyo peso molecular es 115, nos da: 12,17% de nitrógeno; 4,35% de hidrógeno, 27,83% de azufre y 55,65% de oxígeno. Determinar su fórmula molecular.

| ELEMENTO | % ó gramos | Peso atómico | (at-g) % ó gramos/ peso atómico | Se elige el menor at-g | at-g/ menor | Si es necesario multiplica por 2 |
|----------|------------|--------------|---------------------------------------|---------------------------|-------------|--|
| N | | | | | | |
| H | | | | | | |
| S | | | | | | |
| O | | | | | | |

Fórmula empírica:

$$N = \frac{\text{pmFM}}{\text{pmFE}} = \underline{\hspace{2cm}} =$$

Fórmula molecular:

Un compuesto de peso molecular 365,37 tiene la siguiente composición centesimal: carbono 69,03%, hidrógeno 5,24%, nitrógeno 3,83% y 21,89% de oxígeno. Encuentre la fórmula molecular.

| ELEMENTO | % ó gramos | Peso atómico | (at-g) % ó gramos/ peso atómico | Se elige el menor at-g | at-g/ menor | Si es necesario multiplica por 2 |
|----------|------------|--------------|---------------------------------------|---------------------------|-------------|--|
| C | | | | | | |
| H | | | | | | |
| N | | | | | | |
| O | | | | | | |

Fórmula empírica:

$$N = \frac{\text{pmFM}}{\text{pmFE}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Fórmula molecular:

