

# Taller Fórmula empírica

1. Un experimento arrojó los siguientes resultados

$$C = 92,3\%$$

$$H = 7,7\%$$

Fórmula Empírica = CH

Generar fórmula empírica

$$C \quad \frac{92,3}{12} \quad 7,69 = 1$$

$$H \quad \frac{7,7}{1} \quad 7,7 = 1$$

2 Obtén la fórmula empírica si hay sodio 32.4%, azufre 22.5% y oxígeno 45.1%.

$$\text{Na} = 32.4\% \quad \text{Na} = \frac{32.4}{23} \cdot 1.408 / 0.703 = 2$$

$$\text{S} = 22.5\% \quad \text{S} = \frac{22.5}{32} \cdot 0.703 / 0.703 = 1$$

$$\text{O} = 45.1\% \quad \text{O} = \frac{45.1}{16} \cdot 2.818 / 0.703 = 4$$

Fórmula empírica  $\text{Na}_2\text{SO}_4$

3 Obtén la fórmula empírica si hay 48% de carbono, 4% de hidrógeno, 22.4% de nitrógeno, 12.8% de azufre y 12.8% de oxígeno.

$$\text{C} = 48\% \quad \text{C} = \frac{48}{12} \cdot 410.4 = 10$$

$$\text{H} = 4\%$$

$$\text{H} = \frac{4}{1} \cdot 410.4 = 10$$

$$\text{N} = 22.4\%$$

$$\text{N} = \frac{22.4}{14} \cdot 1.610.4 = 4$$

$$\text{S} = 12.8\%$$

$$\text{S} = \frac{12.8}{32} \cdot 0.410.4 = 1$$

$$\text{O} = 12.8\%$$

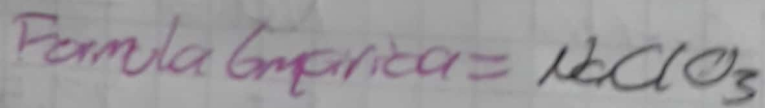
$$\text{O} = \frac{12.8}{16} \cdot 0.8 / 0.4 = 2$$

Fórmula empírica:

$\text{C}_{10}\text{H}_{10}\text{N}_4\text{SO}_2$

5. Un compuesto contiene 21,6% de sodio, 33,3% de cloro y 45,1% de oxígeno. Sacar fórmula empírica

$$\text{Na} = 21,6\%$$



$$\text{Cl} = 33,3\%$$

$$\text{O} = 45,1\%$$

$$\text{Na} = \frac{21,6}{23} \quad 0,939 \quad 10,939 \quad 1 = 1$$

$$\text{Cl} = \frac{33,3}{35} \quad 0,951 \quad 10,939 \quad 1,012 = 1$$

$$\text{O} = \frac{45,1}{16} \quad 2,818 \quad 10,939 \quad 3 = 3$$