

Ejercicios

1. Un experimento arrojó los siguientes resultados:

$$C = 92.3\%$$

$$H = 7.7\%$$

$\text{mol} = \text{gramos} / \text{masa molar}$

$$C = 92.3 \text{ g} / 12 \text{ g/mol} = 7.69 \text{ mol}$$

$$H = 7.7 \text{ g} / 1 \text{ g/mol} = 7.7$$

$$C = 7.69 / 7.69 = 1$$

$$H = 7.7 / 7.69 = 1$$

Fórmula Empírica CH

2. Obtén la fórmula empírica si hay

$$\text{Na} = 32.4\%$$

$$\text{S} = 22.5\%$$

$$\text{O} = 45.1\%$$

$\text{mol} = \text{gramos} / \text{masa molar}$

$$\text{Na} = 32.4 \text{ g} / 23 \text{ g/mol} = 1.40$$

$$\text{S} = 22.5 \text{ g} / 32 \text{ g/mol} = 0.70$$

$$\text{O} = 45.1 \text{ g} / 16 \text{ g/mol} = 2.81$$

$$\text{Na} = 1.40 / 0.70 = 2$$

$$\text{S} = 0.70 / 0.70 = 1$$

$$\text{O} = 2.81 / 0.70 = 4$$

Fórmula Empírica: Na_2SO_4

3. Obtén la fórmula empírica si hay

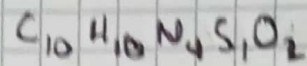
$$C = 48g / 12g/mol = 4 = 4 / 0,4 = 10$$

$$H = 4g / 1g/mol = 4 = 4 / 0,4 = 10$$

$$N = 22,4g / 14g/mol = 1,6 = 1,6 / 0,4 = 4$$

$$S = 12,8g / 32g/mol = 0,4 = 0,4 / 0,4 = 1$$

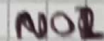
$$O = 12,8g / 16g/mol = 0,8 = 0,8 / 0,4 = 2$$



4. Al analizar un nitrógeno.

$$N = 0,07g / 14g/mol = 0,005 \text{ mol} / 0,005 = 1$$

$$O = 0,181g / 16g/mol = 0,011 \text{ mol} / 0,005 = 2$$



5. Un compuesto contiene 21,6% de sodio 32,3% de cloro y 45,1% de oxígeno

$$Na = 21,6g / 23g/mol = 0,93 / 0,93 = 1$$

$$Cl = 32,3g / 35g/mol = 0,92 / 0,93 = 1$$

$$O = 45,1g / 16g/mol = 2,82 / 0,93 = 3$$

