

1.- (EAE-2.3.3) En 500 cm³ de agua hay disueltos 20 g de azúcar. Calcula la concentración de la disolución en g/l.

$$C \left(\frac{g}{l} \right) = \frac{m_s (g)}{V_D (l)}; \quad V = 500 \text{ cm}^3 \cdot \frac{1 \text{ l}}{1000 \text{ cm}^3} = 0,5 \text{ l}; \quad C \left(\frac{g}{l} \right) = \frac{20 (g)}{0,5 (l)} = \mathbf{40 \text{ g/l}};$$

2.- (EAE-2.3.3) ¿Qué masa de azúcar se necesita para preparar 12 litros de un refresco de concentración 80 g/l?

$$C (g/l) = \frac{m_s (g)}{V_D (l)}; \quad V = 12 \text{ l}; \quad m_s (g) = C (g/l) \cdot V_D (l) = 80 \cdot 12 = \mathbf{960 \text{ g}} \text{ de azúcar}$$

3.- (EAE-2.3.3) Calcular el volumen (en ml) que hay que tomar de una disolución de concentración 75 g/l de azúcar en agua para que contenga 15 g de azúcar.

$$C (g/l) = \frac{m_s (g)}{V_D (l)}; \quad V_D (l) = \frac{m_s (g)}{C (g/l)}; \quad V_D (l) = \frac{15 \text{ g}}{75 \text{ g/l}} = \mathbf{0,20 \text{ l}} \text{ que equivalen a } \mathbf{200 \text{ ml}}$$

4.- (EAE-2.3.3) Tengo 200 cm³ de una disolución de azúcar en agua con una concentración de 45 g/l y 300 cm³ de otra disolución de 20 g/l. ¿Qué concentración tendrá la disolución resultante de mezclar las dos anteriores?

Primera disolución	Segunda disolución	Tercera disolución (mezcla)
$V = 200 \text{ cm}^3 \cdot \frac{1 \text{ l}}{1000 \text{ cm}^3} = 0,2 \text{ l}$ $m_s (g) = 45 \cdot 0,2 = \mathbf{9 \text{ g}} \text{ de azúcar}$	$V = 300 \text{ cm}^3 \cdot \frac{1 \text{ l}}{1000 \text{ cm}^3} = 0,3 \text{ l}$ $m_s (g) = 20 \cdot 0,3 = \mathbf{6 \text{ g}} \text{ de azúcar}$	$V = 0,2 + 0,3 = 0,5 \text{ l}$ $m_s (g) = 9 + 6 = 15 \text{ g de azúcar}$ $C (g/l) = \frac{15 (g)}{0,5 (l)} = \mathbf{30 \text{ g/l}}$