

## PREPARACIÓN DE UNA SOLUCIÓN A PARTIR DE UN SOLUTO SÓLIDO

### I) ESTUDIAR ESTE PROBLEMAS

¿Cuántos gramos de sulfato de cobre (II)  $\text{CuSO}_4$  habrá que disolver en agua, para preparar  $250 \text{ cm}^3$  de solución  $0,1 \text{ M}$  de dicho soluto?. La Masa molecular se apreciar en el bote comercial de la sal.

DATOS DILUIDA A OBTENER (MATRAZ DADO PROFESOR) soluto  $\text{CuSO}_4$   $M = 0,1$   $V = 250 \text{ ml}$

$$M = \frac{n}{V} \quad \text{sustituyendo} \quad n_{\text{DILUIDA}} = M_{\text{DILUIDA}} \times V_{\text{DILUIDA}}$$

$$= 0,1 \times 0,25 \quad 159,61 \text{ g CuSO}_4$$

$$= 0,025 \text{ moles} \frac{\text{-----}}{1 \text{ mol}} = 3,99 \text{ g CuSO}_4 \text{ de } D_{\text{DILUIDA}}$$

Masa molecular del  $\text{CuSO}_4 = 1 \times 63,55 + 1 \times 32,06 + 4 \times 16,00 = 159,61 \text{ g/mol}$

DATOS SOLIDO COMERCIAL Soluto  $\text{CuSO}_4$  anhidro  $M = 158,61 \text{ g/mol}$

### II) HACER LOS CALCULOS Y EXPERIENCIA DEL SIGUIENTE

¿Cuántos gramos de \_\_\_\_\_ abrá que disolver en agua, para preparar \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$  de solución  $M = \text{_____}$  de dicho soluto?. La Masa molecular se apreciar en el bote comercial de la sal.

DATOS DILUIDA OBTENER (MATRAZ DADO PROFESOR) soluto \_\_\_\_\_  $M = \text{_____}$   $V = \text{_____}$  ml

DATOS SOLIDO COMERCIAL Soluto \_\_\_\_\_  $M = \text{_____}$  g/mol

Procedimiento

A) ¿Cómo podemos expresar la concentración de esta solución en g/l?

B) ¿Con qué procedimiento práctico y cálculo, hallarías la densidad del líquido total disuelto?

C) ¿Cómo se calcularía a partir de estos datos las concentraciones en %, g/l, m y X, de esta solución?

D) ¿Cómo se encuentran las especies químicas presentes en esta mezcla?

3) Coger, ahora, 10 cm<sup>3</sup> de esta disolución con una pipeta aforada y colocarlo en un matraz aforado de 500 cm<sup>3</sup>. Enrasa después con agua. ¿Cuál será la concentración en mol.dm<sup>-3</sup> (M) de esta disolución que has diluido?

