

UD3: DISOLUCIONES

- En 250 mL de agua disolvemos 12g de sulfato de cobre (II); ¿Cuál es el porcentaje en masa de la disolución resultante?
- Tenemos 100 mL de una disolución al 15% en masa de bromuro de potasio en agua cuya densidad vale $1,14 \text{ g/cm}^3$; ¿qué cantidades de soluto y disolvente se hallan presentes?
- Se prepara una disolución mezclando 4,4g de NaOH con 40g de agua ¿Cuál es la concentración de la disolución en % en masa?
- De una disolución de ácido sulfúrico en agua al 25% se toman 28g. ¿Cuál será la masa del soluto en dicha cantidad de disolución?
- ¿Cuántos gramos de soluto son necesarios para preparar 12 L de disolución de concentración 20g/L?
- De una disolución deseamos tomar un volumen que contenga 30mL de soluto. Si la concentración de dicha disolución es 10% ¿qué volumen debemos medir?
- Tenemos 100 mL de una disolución al 15% en masa de bromuro potásico y su densidad vale $1,4 \text{ g/cm}^3$. ¿Qué cantidades de soluto y disolvente se hallan presentes?
- Se prepara una disolución a partir de 30g de KOH hasta completar un volumen de 2L ¿Cuál es su molaridad?
- Calcula las fracciones molares de los componentes de una disolución de gases formada por: 8 mol de N_2 y 16 mol de O_2 .
- Calcula la molalidad de una disolución que se obtiene disolviendo 1g de hidróxido de calcio en 100mL de agua.
- ¿Qué volumen de disolución 2M tendríamos que tomar para tener en él 100g de soluto siendo éste H_2SO_4 ?
- Calcula las fracciones molares de los componentes de una mezcla consistente en 18g de CO_2 y 16g de H_2O .
- El agua de mar contiene un 2,8% de cloruro de sodio (NaCl) y tiene una densidad de $1,02 \text{ g/cm}^3$ a una cierta temperatura. Calcula el volumen de agua de mar necesario para obtener 1kg de NaCl .
- Se prepara una disolución de 5g de hidróxido de sodio (NaOH) en 25g de agua destilada. Si el volumen final es de $27,1 \text{ cm}^3$, calcula la concentración de la disolución en:
 - Porcentaje en masa y ppm en masa
 - Gramos por litro
 - Molaridad y molalidad.
- Calcula la fracción molar del soluto del problema 14.
- En 100 cm^3 de una disolución de HCl hay 6g de dicho ácido. Determina: (a) la cantidad de esa sustancia en mol; (b) la molaridad de la disolución.
- Halla la cantidad, en gramos, de nitrato de potasio (KNO_3) y agua destilada necesarios para preparar 250 cm^3 de disolución al 20%. La densidad de la disolución es $1,2 \text{ g/cm}^3$.