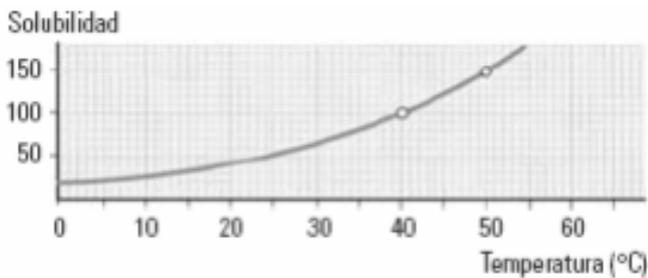


QUÍMICA 3º ESO
DISOLUCIONES Y SOLUBILIDAD

NOTAS IMPORTANTES!!! : Escribir SIEMPRE las fórmulas sin sustituir datos antes. $1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$

1. Calcula la concentración como porcentaje en masa de las disoluciones obtenidas a partir de la mezcla de:
 - a) 10 g de sal común y 910 g de agua. **1,09%**
 - b) 5 g de azúcar y 395 g de agua. **1,25%**
 - c) 6 mg de cloruro de litio y 2000 mg de agua. **0,30%**
2. Según los datos suministrados, calcula la concentración de estas disoluciones:
 - a) 3 g de soluto; 15 g de disolvente. **16,7%**
 - b) 10 mL de soluto; 500 mL de disolución. **2%**
 - c) 6 g de soluto; 10 L de disolución. **0,6 g/l**
3. A 25 °C hemos mezclado 30 g de una sustancia con 200 g de agua, de los cuales se han disuelto 18 g y han quedado 12 g sin disolver. ¿Puedes calcular la solubilidad de esta sustancia en agua a 25 °C? **9g/100g agua**
4. Observa la siguiente curva de solubilidad.



Hemos preparado una disolución de esta sustancia en agua a 50 °C, mezclando 180 g de soluto con 300 g de agua.

- a) ¿Se tratará de una disolución saturada? Explica por qué. **Sí**
 - b) Enfriamos la disolución anterior hasta la temperatura de 40 °C. ¿Qué ocurre? **Precipitan 60g**
5. Se ha preparado una disolución disolviendo 60 g de tricloruro de hierro (FeCl_3) en 840 g de agua, con lo que ha resultado un volumen final de 850 mL. Calcula la concentración en porcentaje en masa y en masa por unidad de volumen para esta disolución expresada en g/L. **6,7 %, 70,6 g/l.**
 6. Una disolución de sulfato de sodio (Na_2SO_4) en agua tiene una concentración en masa del 14 %. ¿Cuántos gramos de sulfato contiene la disolución? **16,8 g**
 7. Una disolución cuyo volumen es 250 cm^3 contiene disueltos 12 g de sulfato de hierro (II) (FeSO_4) y 26 g de nitrato de sodio (NaNO_3).
 - a) Calcula la concentración en masa por unidad de volumen (g/L) de cada soluto en la disolución anterior e interpreta el resultado. **48 g/L, 104 g/L**
 - b) Tomamos una porción de 60 cm^3 de esta disolución. ¿Cuál es la concentración de sulfato de hierro (II) y de nitrato de sodio en ella? **La misma**
 - c) Calcula la cantidad en g de ambas sales que habrá disuelta en esos 60 cm^3 de disolución. **2,88g, 6,24 g**
 8. Un abono comercial para plantas contiene 160 g de óxido de potasio (K_2O) por cada 2 L de disolución. Sabiendo que la densidad del producto es de $1,05 \text{ g/cm}^3$, calcula la concentración en masa por unidad de volumen y en porcentaje en masa. **80g/L, 7,62%**