



CONTROL DE SEGUIMIENTO I TERCERA EVALUACIÓN

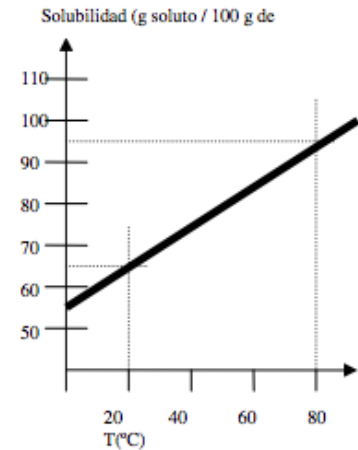
Evaluación 3

ALUMNO:

1. CUESTIONES. [1 punto / apartado]
 - a) ¿Qué entendemos por "solubilidad de una sustancia" y de qué factores depende?
 - b) ¿Qué es una disolución saturada?
 - c) ¿Qué es una disolución diluida?
 - d) ¿Qué son las curvas de solubilidad?
 - e) Imagina que tenemos una disolución saturada de sal en agua. ¿Qué deberías hacer para comprobar que es saturada? ¿Qué deberías hacer para convertirla en diluida?

2. Observa la siguiente tabla de distintas solubilidades de varias sustancias y la gráfica correspondiente:

Solubilidad (g de soluto / 100 g de agua)			
T(°C)	Nitrato de plata	Cloruro sódico	Bromuro de potasio
0	122	37,5	55
20	222	36	65
40	376	36,6	75
60	525	37,3	85
80	669	38,4	95
100	952	39,8	105



- a) ¿A qué sustancia de la tabla corresponde la gráfica?
- b) A la temperatura de 80°C, echamos en 240 ml de agua 315 g de esa sustancia. ¿Qué cantidad quedará SIN disolver en el fondo del vaso?
- c) Filtramos para separar el sólido sin disolver... ¿Cómo (y por qué) será la disolución a 80°C? (saturada, diluida, concentrada)
- d) ¿Qué ocurrirá si enfriamos hasta 20°C?
- e) Calcula la cantidad de sólido anterior que precipitará a 20°C.

[2 puntos / apartado]

3. En cierto prospecto de instrucciones, leemos las solubilidades del azúcar expresadas del siguiente modo:

$$S_{\text{Azúcar}}_{20^{\circ}\text{C}} = 200 \text{ g} / 100 \text{ g}$$

$$S_{\text{Azúcar}}_{100^{\circ}\text{C}} = 490 \text{ g} / 100 \text{ g}$$

- a) ¿Qué significan exactamente cada uno de esos datos?
- b) Si añadimos azúcar en exceso a una taza con 24 mL de agua hirviendo, ¿qué cantidad máxima de azúcar se disolverá?
- c) En otra ocasión, en 75 mL de agua a 20°C echamos 130 g de azúcar. ¿Se habrán disuelto completamente? En caso afirmativo, calcular la concentración (en % en peso) de la disolución formada. En caso negativo, calcula la cantidad de azúcar que NO se ha disuelto.
- d) Si deseamos disolver por completo 268 gramos de azúcar en agua a 100 °C, ¿qué volumen de agua necesitaremos?

[2,5 puntos / apartado]