



CONTROL DE SEGUIMIENTO II SEGUNDA EVALUACIÓN

Alumno:

1. [4 puntos] Copia y completa la siguiente tabla justificando los cálculos que realices. El soluto es en todos los casos cloruro sódico (sal) y las masas se ofrecen en gramos, donde m_s = masa soluto; m_d = masa del disolvente; m_D = masa Disolución; $C(\%)$ = concentración en % en peso.

m_s (g)	m_d (g)	m_D (g)	$C(\%)$
8		90	
	50		24
		180	12
	6	72	

2. [3 puntos] Una determinada lejía posee una concentración de 20 g/L en hipoclorito sódico y se vende en recipientes de 5 L. Para efectuar una limpieza, llenamos un tapón (18 mL) y lo echamos en un cubo con 38 L de agua. Despreciando la variación de volumen, determinar la concentración en g/L de la lejía en el cubo de la limpieza.
3. [3,5 puntos] Un producto para plantas domésticas se vende en sobres de 400 g, con la indicación de que posee una riqueza del 35 % en fertilizante. Para su uso, es necesario disolverlo en agua. Un alumno vierte 230 g del sobre en 2 litros de agua. Tras agitarlo comprueba que todo se ha disuelto. Determinar: A) concentración del fertilizante en la disolución fabricada; B) La densidad de la disolución resultante fue de 1,24 g/mL. ¿Qué masa de la disolución habría que extraer para que contuviera 18 g de fertilizante en ella disuelto?
4. [3,5 puntos] Un conocido medicamento para los síntomas del resfriado, se vende en sobres de 10 g, en los que el 5 % es de principio activo. Un enfermo necesita tomar 3 sobres diarios, previamente disueltos en agua. A) ¿Qué cantidad de principio activo ingiere al día? B) Si al disolver un sobre consigue una disolución de 20 mL, ¿qué concentración (en g/L) de principio activo hay en ella?
5. [4 puntos] Un frasco de ácido sulfúrico del laboratorio lleva en su etiqueta la siguiente inscripción: densidad 1,32 g/mL, riqueza del 32 % en peso. Determinar a) ¿Qué volumen de esa botella habrá que extraer para que contenga 40 g de ácido puro? b) Si sacamos 100 mL de esta botella y le añadimos agua hasta completar 250 mL de disolución, determinar la nueva concentración del ácido en g/L.

CUESTIONES. [2 puntos]

- Explica en qué consiste el método de destilación para separar sustancias puras.
- Señala de entre las siguientes sustancias cuáles son puras y cuáles son mezclas, explicando en este segundo caso si son homogéneas o heterogéneas:
 - Plomo
 - Yema de huevo.
 - Cola blanca de carpintero.
 - Tinta de un rotulador.
 - Adoquín de granito.
 - Sangre humana.
 - Carbono.