

LABORATORIO DE QUÍMICA ANALÍTICA

PRÁCTICA 2

PREPARACIÓN DE SOLUCIONES

SE LES PRESENTA DOS EJERCICIOS SOBRE SOLUCIONES QUE DEBEN RESOLVER POR GRUPO Y ENTREGAR A MAS TARDAR DOS DÍAS DESPUÉS DE LA SESIÓN DE LABORATORIO. ESTOS EJERCICIOS EQUIVALEN A LA PRÁCTICA DE LABORATORIO NÚMERO 2 SOBRE PREPARACIÓN DE SOLUCIONES.

- Un estudiante debe preparar dos soluciones diluidas (A y B) de NaCl para llevar a cabo un experimento. En el laboratorio dispone de varias soluciones concentradas de sal (salmueras), que puede utilizar como soluciones madre para preparar las dos que necesita. Su compañero hizo los cálculos y determinó que podía utilizar la solución 1 (ver tabla) para la preparación de las dos soluciones. De ser cierto, calcule el volumen que debe tomar de la solución 1 para preparar cada una de las soluciones A y B.
 Si el compañero se equivocó, ¿cuál solución madre (1, 2 ó 3) debe utilizar y qué volumen de dicha solución se necesita en la preparación de A y B? Tome en cuenta emplear una sola solución de las madres para preparar las dos que se piden.

Soluciones Madre			Soluciones a preparar			
	Molaridad	Densidad g/ml		Concentración	Densidad g/ml	V (ml)
1	2,44	1,142	A	14,98% p/p	1,171	250
2	0,91	1,060	B	0,992 m	1,067	100
3	4,17	1,220				

- Preparar 100ml de una solución a pH=3 y otra a pH=5 a partir de la solución comercial de HCl al 37%p/p, densidad 1,2 g/ml.
 En vista de que el volumen a tomar de la solución comercial es muy pequeño (para la preparación de las dos soluciones pedidas) y no puede ser medido con los instrumentos volumétricos del laboratorio, calcule el pH de la solución que resulta al tomar 1ml del HCl comercial diluido a 100ml finales. Si el pH de esta última solución preparada no es igual a los buscados, continúe haciendo diluciones hasta alcanzar los valores de pH pedidos. En cada dilución tome 1ml de la solución preparada previamente y dilúyalos siempre hasta 100ml. Calcule el pH a cada dilución hasta alcanzar los valores de 3 y 5 buscados.