



Nombre y apellidos		Nota	
DNI			
Grupo		Examen tipo	E

Examen bloque III. Equilibrio ácido-base.

Para estudiar el pH de un nuevo aliño se realiza una mezcla de vinagre (ácido acético) con carbonato de sodio. Se prueban los siguientes experimentos:

1. Se toma una disolución de 100 ml de ácido acético (HAcO) a una concentración 0.1M y se añaden sobre ella 0.847 g de carbonato de sodio. Se calcula el pH. Disolución resultante: Disolución 1.
2. Se toma una disolución de 100 ml de ácido acético (HAcO) a una concentración 0.1M y se añaden sobre ella 1.27 g de carbonato de sodio. Se calcula el pH. Disolución resultante: Disolución 2.
3. Sobre la disolución 2, se añaden 0.00396 moles de HCl. Se calcula el pH.

Cuando terminan el procedimiento experimental, realizan un informe con los resultados. En él indican: las reacciones que han tenido lugar, el pH en todas las situaciones y las conclusiones sobre la variación de pH. ¿Podrías ayudar a elaborar el informe? **Datos:** ($\text{H}_2\text{CO}_3/\text{HCO}_3^-/\text{CO}_3^{2-}$) $\text{pK}_{a1}= 6.37$; $\text{pK}_{a2}= 10.30$; PM (Na_2CO_3) = 105.98 g/mol; (HAcO/AcO^-) $\text{pK}_a=4.74$.

Sol: pH 1. =5.33; pH 2. (sólo con equilibrio 2 de carbonato)=9.59; pH 3. =7.07.