



Proyecto n° PI-03-6970-2007

Complejos de vanadio (III) con aminoácidos en disolución acuosa

Responsable: **Martínez Varela, José Daniel**

Etapas cumplidas / Etapas totales 1/1

Especialidad: Equilibrios químicos

Resumen: Los estudio de los complejos de vanadio (III) en solución acuosa, es de gran importancia considerando las grandes implicaciones biológicas que tienen los diferentes iones de vanadio, y su interacción directa que sufre con los diferentes aminoácidos. En este proyecto se planteo el estudio de los complejos de vanadio (III) con diversos aminoácidos, y se reportan los resultados de los sistemas con glicina, -alanina, alanina, cisteína, ácido glutámico y ácido aspártico, mediante medidas de emf(H) en KCl 3.0 M a 25°C. Se obtiene la especiación en cada caso, por ajuste con mínimos cuadrados, utilizando el programa LETAGROP, y minimizando la función B. Los complejos obtenidos como resultado son $[VHC]_{3+}$, $[VC]_{2+}$, $[VC_2]_{+}$, VC_3 y $[V_2(OH)_4C]^{-}$, para ligando del tipo HC (glicina, -alanina y -alanina), y los complejos $[VH_2L]_{3+}$, $[VHL]_{2+}$, $[VL]_{+}$, $V(OH)L$, $V(OH)_2L$, $[V(HL)_2]_{+}$, VHL_2 , $[VL_2]'$ y $V(HL)_3$ para ligando del tipo H₂C (cisteína, ácido glutámico y ácido aspártico).

Productos

Publicaciones

Artículos

C. Batista, J.D. Martinez, M.L. Araujo, F. Brito, G. Lubes, M. Rodriguez, y V. Lubes, "Speciation of the ternary complexes of vanadium (III)-dipicolinic acid with the aminoacids glycine, proline, -alanine and -alanine studied in 3.0 mol.dm⁻³ KCl at 25 °C", *Journal Solution Chemistry*, 40, 944-954, 2011.