



ESTUDIO DEL EFECTO DE LA ADICIÓN DE ÁCIDO EN LA SOLUBILIDAD DE LA ANILINA EN LA FASE ACUOSA DEL SISTEMA 1:1, AGUA:1,2-DICLORETANO

María de Jesús Santa Gutiérrez Ponce¹ y Francisco Noé Mendoza Ambrosio¹

¹ Universidad del Papaloapan. mgutierrez@unpa.edu.mx

En un trabajo previo¹, de dinámica molecular, fue modelada la anilina en un sistema 1:1 agua:1,2-dicloroetano (DCE, solvente apolar) encontrando que la anilina prefería la fase acuosa en medio ácido. Este resultado motivó la realización de un experimento en el laboratorio que confirmara el comportamiento de la amina aromática. Así, el presente trabajo evaluó si un medio ácido acuoso favorece la solubilidad de la anilina en el agua del sistema 1:1, H₂O:DCE. Para ello se construyeron dos curvas analíticas de anilina en un intervalo de concentración de 0.027 a 0.274 mol/L, en medio ácido, con ayuda de un espectrofotómetro UV-Vis en las longitudes de onda de 437.4 y 340.2 nm. Con los resultados obtenidos es posible deducir que un medio ácido con pH = 1.3 no es suficiente para que la anilina, que permanece en la fase acuosa del sistema, sea cuantificada. Al aumentar la cantidad de ácido para tener la relación 1:3 anilina:HCl se observó que aproximadamente el 20% de la anilina adicionada permanece en la fase acuosa. Cuando se añadió más ácido clorhídrico, hubo un aumento en la cantidad de anilina presente en la fase acuosa, siendo casi del 25%; al llegar a este punto, la adición de más ácido, ya no ocasionó el aumento de anilina en la fase acuosa, pues la concentración permaneció constante.

¹Mendoza Francisco; Miguel Velazquez-Manzanares, Guillermo Ramírez-Galicia, "Applying molecular dynamics for the understanding of the charge transfer at the ITES" 64th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, 2015.