



ORDENES DE REACCIÓN EN UN FILTRO DE DIÓXIDO DE TITANIO EN EL ESPECTRO ULTRAVIOLETA

GABINO ESTEVEZ DELGADO¹, JORGE PAVEL VICTORIA TAFOYA², RICARDO MORALES HERREJÓN¹ y HECTOR EDUARDO MARTÍNEZ FLORES¹

1 Facultad de Químico Farmacobiología, UMSNH, 2 INSTITUTO DE FISICA Y MATEMÁTICAS, UMSNH.
gestevez.ge@gmail.com

Dada la degradación de la capa de ozono en nuestro planeta y los cambios naturales del sol han generado un mayor riesgo en tener algún melanoma. Siendo necesaria la prevención se recurre a los filtros solares, por lo que el presente trabajo presenta un estudio sobre el dióxido de titanio que nos permita estabilidad a lo largo de la vida del producto. La metodología experimental llevada a cabo en nuestro trabajo consistió en la preparación de 2 diluciones de dióxido de titanio, con la finalidad de calcular varios parámetros para su validación y evaluación de su estabilidad por un periodo de 5 días consecutivos; dentro del proceso de validación se observó que era importante analizar el coeficiente de variación, para las diferentes diluciones en la región ultravioleta, de manera particular se realizó el análisis de la longitud a 320 nm, medidas en un espectrofotómetro CARY 5000, con 23 mediciones realizadas por día para cada dilución, en la que se determinó que el coeficiente de variación inicial es proporcional a la velocidad con que cambia dicho coeficiente a lo largo de los días, obteniéndose un coeficiente de proporcionalidad de -4.4843 s. Concluimos que se ha obtenido una dilución para el dióxido de titanio de orden cinético de primer orden, encontrando el coeficiente de proporcionalidad antes mencionado, lo que permite considerar que podemos tener una solución bastante estable.