



## **FACTOR EXPONENCIAL DEL COEFICIENTE DE VARIACIÓN EN EL DIÓXIDO DE TITANIO COMO FILTRO SOLAR, ANALIZADO EN LA REGION ULTRAVIOLETA**

GABINO ESTEVEZ DELGADO<sup>1</sup>, JORGE PAVEL VICTORIA TAFOYA<sup>2</sup>, RICARDO MORALES HERREJÓN<sup>1</sup>, HECTOR EDUARDO MARTÍNEZ FLORES<sup>1</sup> y MARTHA ESTRELLA GARCÍA PÉREZ<sup>1</sup>

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

El dióxido de titanio es una de las sustancias químicas más ampliamente utilizadas a nivel mundial en diversas áreas y aplicaciones; entre las que destaca su uso en la industria farmacéutica para la elaboración de filtros solares de tipo físico, esto debido a sus propiedades físicas y químicas que lo hacen idóneo para ejercer esta función de protección contra la radiación ultravioleta, más específicamente en la región del ultravioleta B. Una concentración alta del dióxido de titanio, en un filtro solar, genera un aspecto estético que a la gran mayoría de las personas les desagradan, por lo que la pretensión del presente trabajo está enfocado en buscar una dilución adecuada que permita disminuir este efecto. Tras la preparación de un sistema de diluciones de dióxido de titanio a diferentes concentraciones, se observó que las mediciones realizadas a la dilución 2 (0.25 mg/ml) a una longitud de onda de 320 nm en el transcurso de una semana, presentaron variaciones con diferencias significativos en los promedios de absorbancias por día, según lo obtenido por la prueba ANOVA con una  $p= 0,05$ ; sin embargo se observó que a partir del cuarto día se estabilizaron un poco más las mediciones, esto debido al comportamiento exponencial de la muestra a lo largo de los días. Por lo que podemos concluir que la dilución obtenida ofrece la ventaja de poder ser utilizada con confianza debido a este comportamiento estable.