



DISEÑO DE UN SISTEMA FOTOMÉTRICO PARA LA DETERMINACIÓN DE CONCENTRACIONES DE SOLUCIONES CON LABVIEW

Ivan Rodrigo Cruz Bazán¹, Adriana Carolina Islas Padilla¹, Ixchel Sirenia Sánchez Avendaño¹, Agustín Ignacio Cabrera Llanos¹ y María Guadalupe Ramírez Sotelo¹

1 Instituto Politécnico Nacional- UPIBI. yban_sito@hotmail.com

En el presente trabajo se diseña un sistema fotométrico que determina las concentraciones de diferentes soluciones, utilizando emisores de luz infrarroja que atraviesa la solución, lado contrario se haya un receptor de luz infrarroja, que conectado entrega de los valores en forma de voltaje proporcionales a la absorbancia y transmitancia de la solución asociados a las diferentes concentraciones, el proceso de tratamiento de la señal empieza por medio de la tarjeta de adquisición de datos NI MyRIO y su procesamiento en la plataforma de programación gráfica LabVIEW. Para poder caracterizar el sistema se genera un barrido de diferentes concentraciones de una misma solución que se utiliza como solución base, a un determinado número de veces, garantizando una repetitividad del sistema. Estos datos se tratan estadísticamente para poder generar la ecuación característica que permita calcular la concentración de la solución de manera precisa. El sistema cuenta con la unidad de despliegue creada en el panel frontal de LabVIEW, este permite ser operado de manera intuitiva, ofreciendo una accesibilidad del sistema fotométrico.