



Proyecto n° PSU-03-00-6143-2005

Desarrollo de un prototipo para determinaciones fotocolorimétricas de prueba de laboratorio asociadas a enfermedades silenciosas

Responsable: Castillo, Jimmy

Especialidad: Tecnología, Óptica

Evaluación: Desarrolló y ensambló un lector de absorbancia para medidas fotocolorimétricas que puede ser usado en medidas de campo para ensayos clínicos (glucosa, triglicéridos, hierro en suero), empleando placas de 96 pozos usando como detector una “webcam”. Desarrolló el software adecuado que permite la interacción del usuario con el sistema, controlar el dispositivo y obtener los valores de concentración en cada uno de los pozos en pocos segundos. La precisión y sensibilidad del sistema son excelentes, y comparables con los de sistemas comerciales. El sistema constituye una nueva propuesta para este tipo de dispositivos con un costo muy bajo y tecnología de primera desarrollada totalmente en el Laboratorio de Espectroscopia Láser de la UCV. Cumple con la formación de recursos humanos (una tesis doctoral y una de pregrado en ejecución), y con los resultados del desarrollo de la investigación (publicaciones y congresos internacionales).

Productos académicos

Publicaciones

Artículos

J. Castillo, H. Gutiérrez, Y. Vitta, y A. Fernández, “Desarrollo de un lector de absorbancia para placas de elisa empleando webcam”, *Revista Venezolana de Química (en prensa)*.

Eventos

J. Castillo, H. Gutiérrez, Y. Vitta, y A. Fernández, “Develop and testing of a multiwell plates absorbance and fluorescence reader for clinical analysis using an inexpensive webcam”, *Annual Congress of SIEP Optics East*, Boston, USA, 2007.