



ANÁLISIS DE LESIONES OCULARES POR RETINOPATÍA DIABÉTICA MEDIANTE EL PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES

Israel Torres Alba¹, Ana Laura López Orocio¹ y Luis Antonio Pérez García²

1 Universidad Politécnica Bicentenario, 2 Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Huasteca, UASLP.
14030148@upbicentenario.edu.mx

La Retinopatía Diabética es una enfermedad ocular causada por la diabetes, debido al deterioro de los vasos sanguíneos encargados de la irrigación en los ojos. El objetivo de este trabajo es ofrecer una herramienta computacional diseñada en la plataforma MATLAB en el cual mediante técnicas del procesamiento de imágenes (realces, de colores, escala de grises, binarización, planos RGB, umbral, etc.) y en particular la segmentación de imágenes para determinar la concentración de píxeles específicamente en la lesión o hemorragia de los vasos sanguíneos oculares así podemos conocer el tamaño o nivel de dicha lesión y a través de un especialista médico para que el software sirva para el apoyo al diagnóstico. Las imágenes utilizadas en este trabajo son de angiografía por fluorescencia en formato DICOM. La eficiencia en el tratamiento de imágenes es crucial para el resultado de una prueba experimental en la investigación y tratamiento de patologías o afecciones a la salud de una persona. La información en forma de datos y medidas, suministrada por imágenes, es importante en la caracterización de procesos y en la ayuda de pruebas y resultados experimentales en cualquier ámbito.

1. Tortora, Derrickson. *Principios de Anatomía y Fisiología*. Editorial Médica Panamericana, 13° edición. PP. 583-597.
2. CUEVAS, E., & ZALDIVAR, D. (2010). *Procesamiento digital de imágenes con matlab y simulink*. Alfaomega, Ra-Ma .