



CORRELACIÓN DE IMÁGENES DE OJOS VIA LA TRANSFORMADA DE FOURIER COMO HERRAMIENTA EN SISTEMAS DE SEGUIMIENTO DE OJOS.

Veronica Patron Aguilar¹ y Josué Álvarez Borrego²

1 Universidad de Sonora, 2 Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE).
verito_22890@yahoo.com

Los sistemas de seguimiento de ojos han enfrentado problemas en su eficiencia debido a las características inherentes de los ojos, tales como la diferencia en formas y tamaños entre individuos. También es considerado de gran importancia encontrar maneras de implementar sistemas que no sean invasivos o que no requieran de gran cantidad de hardware, ya que esto incrementa los costos de dichos sistemas evitando que sean más accesibles. En este trabajo se presenta un método para el seguimiento de ojos, que consiste en la utilización de procesamiento digital de imágenes de ojos con el fin de rastrear la dirección de la mirada utilizando la Transformada de Fourier. La matriz de correlación obtenida es analizada con el fin de obtener un modelo estadístico que asocia la dirección de la mirada en el eje horizontal de visión con un Índice de Decaimiento en la Correlación (IDC). El modelo estadístico fué construido con una muestra de 50 sujetos, cuyas imágenes fueron tomadas en las mismas condiciones y con el mismo equipo. Las imágenes procesadas en MATLAB dieron como resultado un modelo que arroja un 95.4% de confianza en la predicción de la dirección de la mirada.