



## COMPARACION DE ALGORITMOS DE INTELIGENCIA COMPUTACIONAL PARA DETECCION DE CIRCUNFERENCIAS

Abraham Perez Trujillo<sup>1</sup>, Adan Antonio Alonso Ramirez<sup>1</sup>, Carlos Hugo Garcia Capulin<sup>1</sup>, Maria de Jesus Estudillo Ayala<sup>1</sup> y Horacio Rostro Gonzalez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Guanajuato. a.pereztrujillo@ugto.mx

Existen diferentes algoritmos que se pueden aplicar para detectar circunferencias en una imagen, el más conocido es mediante la Transformada Hough, el cual busca todas las posibles circunferencias en cada uno de los pixeles activos dentro de la imagen, sin embargo es conocido que la Transformada de Hough requiere gran cantidad de recursos de cómputo (capacidad de procesamiento y memoria). En esta investigación se realiza un estudio comparativo entre la aplicación de algoritmos de Inteligencia Computacional y la Transformada de Hough para la detección de círculos en imágenes digitales. De manera particular se explora la aplicación del algoritmo de Optimización por Enjambre de Partículas y los Algoritmos Genéticos.