

## RESUMEN

El presente trabajo es una investigación sobre una potente aplicación de redes neuronales artificiales. Se trata el reconocimiento de objetos sobre planos mediante la transformada de distancia implementada con un tipo de red neuronal multicapa sencillo, tanto en arquitectura, como en desempeño.

El trabajo tiene como enfoque primordial la elaboración de un programa en Matlab usando sus herramientas de redes neuronales y procesamiento de imágenes, cuyo fin es el reconocer los objetos que se encuentran dentro de una imagen (plano) pequeña. Los objetos son dibujos que representan objetos comunes y simples de representar, así como caracteres manuscritos, en especial las letras vocales mayúsculas. Como sustento de este trabajo, en los primeros capítulos se presenta brevemente la teoría suficiente, principalmente los conceptos necesarios para la elaboración y comprensión del sistema propuesto para el reconocimiento de objetos, así como las herramientas que hay de por medio.

Después de la teoría y la explicación del programa, se enlistan las conclusiones incluyendo propuestas que pueden servir para hacer más eficiente el reconocimiento de objetos tratado aquí.