

Este proyecto se centra en el desarrollo e implementación de **algoritmos paralelos** diseñados para ejecutarse en **sistemas heterogéneos**, como combinaciones de CPUs, GPUs y otros aceleradores, con el objetivo de mejorar el procesamiento de **imágenes multicanal**. Las imágenes multicanal incluyen formatos como imágenes RGB, imágenes hiperespectrales y otras que contienen múltiples bandas o canales de información.

El proyecto busca aprovechar la potencia de cómputo paralela y heterogénea para acelerar tareas complejas de procesamiento de imágenes, tales como filtrado, segmentación, reconocimiento y análisis, manteniendo eficiencia en tiempo y recursos.

Objetivos principales:

1. Diseñar algoritmos paralelos optimizados para arquitecturas heterogéneas.
2. Implementar técnicas específicas para manejar imágenes con múltiples canales de datos.
3. Evaluar el rendimiento y escalabilidad de los algoritmos en diferentes plataformas hardware.
4. Aplicar los algoritmos a casos prácticos en áreas como visión por computador, medicina o vigilancia.