

Facultad Politécnica - Universidad Nacional de Asunción

Contrast Enhancement of Color Images using a Multi-Objective Optimization Framework

Luis G. Moré

lmore@pol.una.py

Oct 25, 2017



1 Introducción



- La mejora del contraste es un proceso de transformación de la imagen, con el objetivo de obtener una nueva imagen con un contraste más definido.
- Se busca obtener imágenes más aptas para algún proceso posterior.
- La mejora del contraste es un área de investigación atractiva en el procesamiento de imágenes.



- Una técnica importante para la Mejora del Contraste es la Ecuación del Histograma.
- Ésta técnica es directa y efectiva en el trabajo de Mejora del Contraste.
- Existen enfoques globales y locales de Ecuación del Histograma.
- Los enfoques locales son efectivos para el realce de detalles finos de la imagen digital.



- En las imágenes digitales en escala de gris solamente es necesario considerar la información representada por los niveles de intensidad de los píxeles.
- En las imágenes a color, es necesario además tener en cuenta la información de color representada, lo cual representa un problema adicional en el proceso.



- En éste trabajo se busca atacar el problema de la Mejora del Contraste con un enfoque de Optimización Multi-Objetivo aplicado sobre un algoritmo de Ecualización del Histograma bien conocido.