

**Diferencias en el Procesamiento de Imagen por
Expansión de Contraste y Ecualización**

Presentado por:

Carlos Bermúdez

Miguel Angel Thomas

Curso:

Procesamiento de Imágenes

Universidad Sergio Arboleda



Escuela de Ciencias Exactas e Ingeniería

Bogotá, Colombia

Marzo de 2024

Similitudes y diferencias entre expansión de contraste y ecualización del histograma:

Similitudes:

- Ambas técnicas buscan mejorar el contraste y la calidad visual de una imagen.
- Tanto la expansión de contraste como la ecualización del histograma implican ajustar la distribución de intensidades en la imagen.
- Ambas pueden resaltar detalles finos y mejorar la percepción visual de la imagen.

Diferencias:

- La expansión de contraste se enfoca en aumentar la diferencia entre los tonos oscuros y claros para mejorar el contraste general de la imagen, mientras que la ecualización del histograma busca igualar la distribución de intensidades en toda la imagen.
- La expansión de contraste puede tener un impacto limitado en imágenes con bajo contraste inicial, ya que su objetivo principal es mejorar el contraste existente. En cambio, la ecualización del histograma es más efectiva en imágenes con bajo contraste inicial, ya que redistribuye los valores de píxeles para obtener una distribución más uniforme.
- La expansión de contraste puede hacer que la imagen sea más vívida y resalte detalles específicos, mientras que la ecualización del histograma puede mejorar la apariencia global de la imagen y hacer que los detalles ocultos sean más visibles.
- La expansión de contraste es una transformación lineal que ajusta los valores de intensidad en función de un rango específico, mientras que la ecualización del histograma es una transformación no lineal que redistribuye los valores de píxeles basándose en la distribución de intensidades de toda la imagen.