



Centro de Enseñanza Técnica Industrial

Diego Sebastián Becerril Vizcaya

22310275

6°G

Practica 1

Visión artificial

Mtro. Mauricio Alejandro Cabrera Arellano

08 de marzo de 2025

1.1.5 Operaciones típicas en el procesamiento de imágenes

Las operaciones típicas en el procesamiento de imágenes incluyen diversas técnicas matemáticas y lógicas para mejorar y analizar imágenes digitales. Algunas de las operaciones clave son:

- Operaciones aritméticas: Suma, resta, multiplicación y división de imágenes, que permiten combinar o ajustar la intensidad de los píxeles.
- Operaciones lógicas: AND, OR, NOT y XOR, útiles en la segmentación de imágenes y en la combinación de máscaras.
- Operaciones geométricas: Transformaciones como traslación, rotación y escalado, que modifican la posición y el tamaño de los objetos dentro de la imagen.
- Operaciones sobre el histograma: Incluyen el aumento/reducción de contraste y el ecualizado del histograma para mejorar la distribución de intensidades##

1.1.6 Aplicaciones del procesamiento de imágenes digitales.

El procesamiento de imágenes digitales tiene una amplia variedad de aplicaciones en diferentes campos, tales como:

1. Industria Automotriz: Sistemas de asistencia al conductor, como el reconocimiento de señales de tránsito y la detección de obstáculos.
2. Medicina: Análisis de imágenes médicas, como resonancias magnéticas y tomografías, para el diagnóstico y seguimiento de enfermedades.
3. Seguridad: Implementación de sistemas de vigilancia basados en la detección de movimiento y reconocimiento facial.
4. Agricultura: Monitoreo de cultivos mediante imágenes satelitales y drones para evaluar el estado de las plantas.
5. Entretenimiento: Efectos especiales en cine y videojuegos, así como en realidad aumentada y virtual.
6. Robótica: Sistemas de visión para robots autónomos, permitiéndoles interactuar con su entorno de manera efectiva.