

Practica 8

Centro de Enseñanza Técnica Industrial

Mecatrónica

Juan Alberto Carreon Merin

1F2

Vision Artificial

12/06/25

<https://github.com/yembo-34/Vision-Artificial>

Objetivo:

Detección de Bordes – Laplaciano, Sobelx, Sobely, Canny.

Objetivo: Dejar en la imagen solamente los bordes que deseamos y saber cuál es el mejor método.

Código:

```
import cv2

import numpy as np

import matplotlib.pyplot as plt

imagen = cv2.imread('F_mas.png', cv2.IMREAD_GRAYSCALE)

if imagen is None:

    raise ValueError("No se pudo cargar la imagen. Verifica el nombre y la ruta.")


laplaciano = cv2.Laplacian(imagen, cv2.CV_64F)

laplaciano = cv2.convertScaleAbs(laplaciano)

sobelx = cv2.Sobel(imagen, cv2.CV_64F, 1, 0, ksize=3)

sobelx = cv2.convertScaleAbs(sobelx)

sobely = cv2.Sobel(imagen, cv2.CV_64F, 0, 1, ksize=3)

sobely = cv2.convertScaleAbs(sobely)

canny = cv2.Canny(imagen, 100, 200)

titulos = ['Original', 'Laplaciano', 'Sobel X', 'Sobel Y', 'Canny']

imagenes = [imagen, laplaciano, sobelx, sobely, canny]

plt.figure(figsize=(15, 8))

for i in range(5):

    plt.subplot(2, 3, i+1)

    plt.imshow(imagenes[i], cmap='gray')

    plt.title(titulos[i])

    plt.axis('off')

plt.tight_layout()
```

```
plt.show()
```

Descripción:

En esta practica hicimos uso de los filtros Laplaciano, Sobelx, Sobely, Canny para la detección de Bordes

Evidencia:

