

CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA INDUSTRIAL



REPORTE DE PRÁCTICA 8

Profesor: Mauricio Alejandro Cabrera Arellano

Alumno: Ángel de Jesús Mejía Suarez

21310182

6°G

Materia: Vision Artificial

16 de junio de 2025

PRÁCTICA 8: 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

img = cv2.imread('BanderaMexico.png', cv2.IMREAD_GRAYSCALE)

laplaciano = cv2.Laplacian(img, cv2.CV_64F)
laplaciano = cv2.convertScaleAbs(laplaciano)

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

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

canny = cv2.Canny(img, 100, 200)
plt.figure(figsize=(10, 6))

plt.subplot(2, 3, 1)
plt.imshow(img, cmap='gray')
plt.title('Imagen Original')
plt.axis('off')

plt.subplot(2, 3, 2)
plt.imshow(laplaciano, cmap='gray')
plt.title('Laplaciano')
plt.axis('off')

plt.subplot(2, 3, 3)
plt.imshow(sobelx, cmap='gray')
plt.title('Sobel X')
plt.axis('off')

plt.subplot(2, 3, 4)
plt.imshow(sobely, cmap='gray')
plt.title('Sobel Y')
```

```
plt.axis('off')

plt.subplot(2, 3, 5)
plt.imshow(canny, cmap='gray')
plt.title('Canny')
plt.axis('off')

plt.tight_layout()
plt.show()
```

DEMOSTRACIÓN:

