



[Practica 8]

[Sistemas de Visión Artificial]

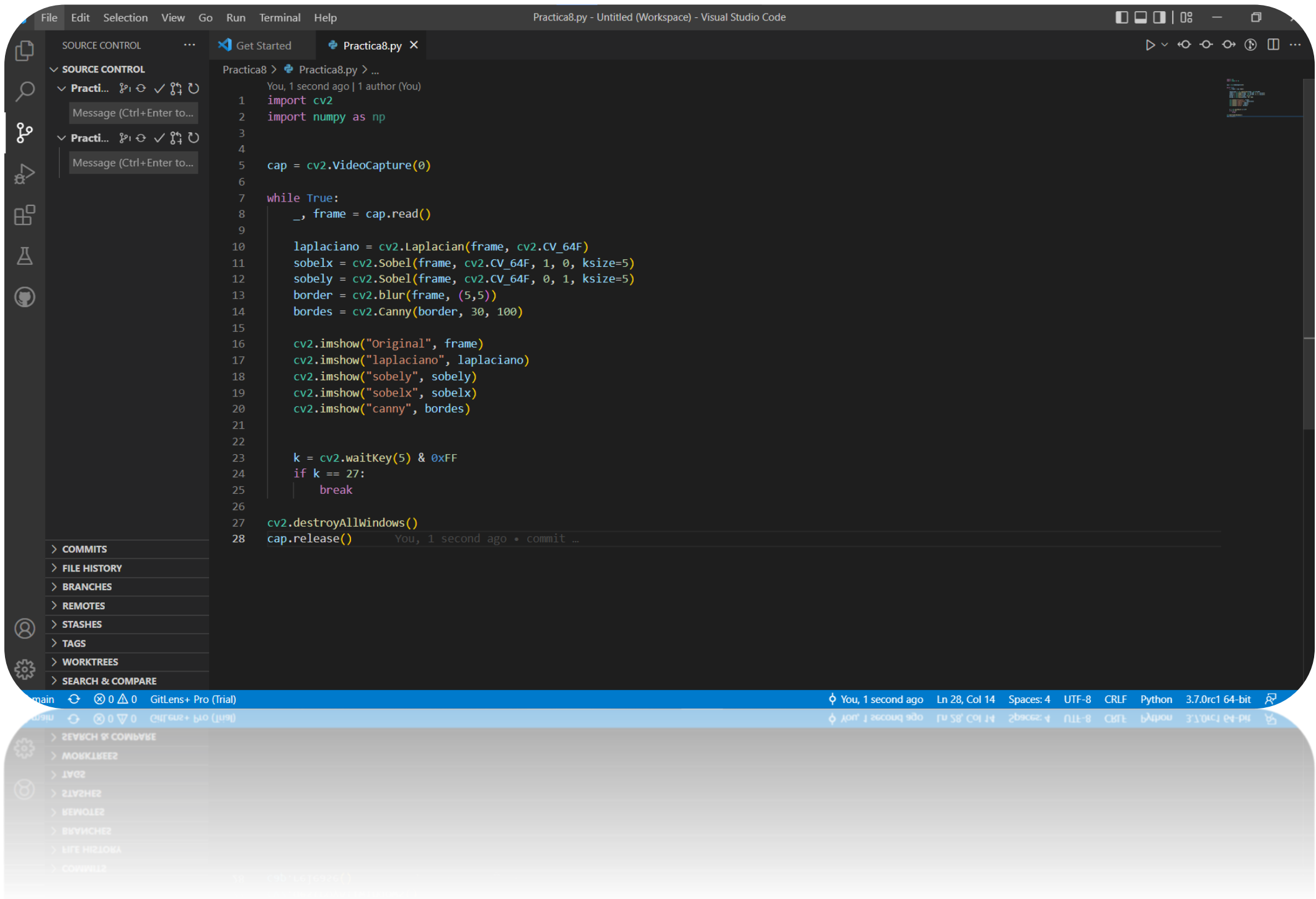
Loera Contreras Gildardo Yair – 19110230 – 7E
PROFESOR [MAURICIO ALEJANDRO CABRERA ARELLANO]

PROBLEMA

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

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

CODIGO



```
import cv2
import numpy as np

cap = cv2.VideoCapture(0)

while True:
    _, frame = cap.read()

    laplaciano = cv2.Laplacian(frame, cv2.CV_64F)
    sobelx = cv2.Sobel(frame, cv2.CV_64F, 1, 0, ksize=5)
    sobely = cv2.Sobel(frame, cv2.CV_64F, 0, 1, ksize=5)
    border = cv2.blur(frame, (5,5))
    bordes = cv2.Canny(border, 30, 100)

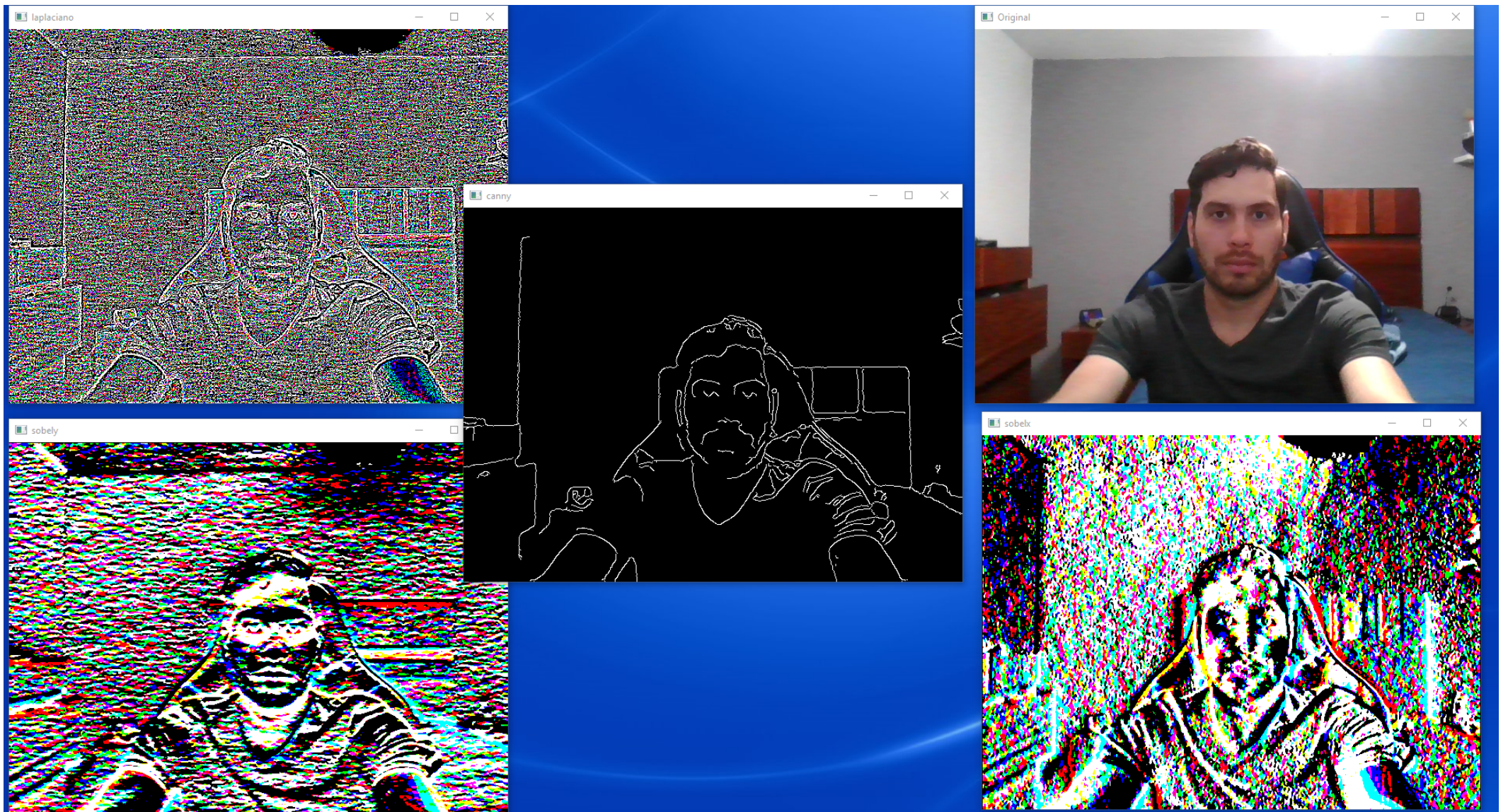
    cv2.imshow("Original", frame)
    cv2.imshow("laplaciano", laplaciano)
    cv2.imshow("sobely", sobely)
    cv2.imshow("sobelx", sobelx)
    cv2.imshow("canny", bordes)

    k = cv2.waitKey(5) & 0xFF
    if k == 27:
        break

cv2.destroyAllWindows()
cap.release()
```

EVIDENCIAS

Al correr el programa mostramos el frame del video en tiempo real, junto con los diferentes métodos para detectar bordes, usando Laplaciano, Sobelx, Sobely, Canny. Viendo los resultados el mejor método para la detección de bordes es usando Canny el cual se puede mejorar si aplicamos un filtro para reducir/limpiar ruido de la imagen.



GITHUB:

<https://github.com/Gylc87/Practica8.git>