



Practica 2

Ingeniería en Mecatrónica
6to semestre

Arturo Alejandro Guzman Perez - 22110356

Objetivo

Aprender a capturar, procesar y mostrar vídeo en tiempo real utilizando OpenCV en Python.

1. Carga del video:

- Usar `cv2.VideoCapture()` para abrir un archivo de vídeo o la cámara web. `cap = cv2.VideoCapture(0)` # 0 para la cámara web

2. Lectura y visualización de cuadros:

- Leer cada cuadro en un bucle y mostrarlo:

```
while True:
```

```
    ret, frame = cap.read() # Leer cuadro
    if not ret:
```

```
        break
```

```
    cv2.imshow('Video', frame) # Mostrar cuadro
    if cv2.waitKey(1) & 0xFF == ord('q'):
```

```
        break
```

3. Conversión a escala de grises (opcional):

- Aplique filtro de escala de

```
grises: gray = cv2.cvtColor(frame,
cv2.COLOR_BGR2GRAY)
```

4. Guardado del vídeo (opcional):

- Definir código y

guardar: `fourcc =`

`cv2.VideoWriter_fourcc(*'XVID')`

`out = cv2.VideoWriter('output.avi', fourcc, 20.0, (640, 480))`

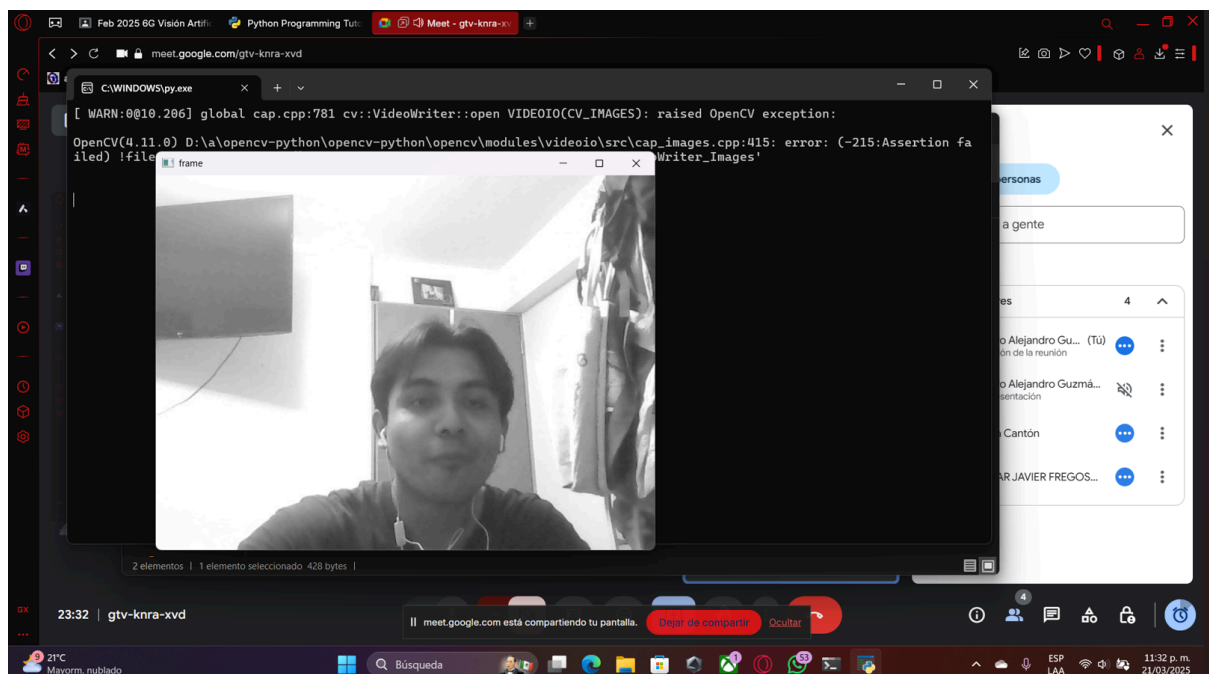
5. Liberar recursos:

- Finalizar la captura y cerrar ventanas: `cap.release()`

`cv2.destroyAllWindows()`

Resultados

Se visualiza el video en tiempo real, con la opción de aplicar filtros o guardar el video en un archivo.



Conclusión

La práctica permite familiarizarse con la manipulación de video en Python usando OpenCV, mostrando cómo capturar, procesar y guardar video.