

Visión por Computadora 2025

Segundo Proyecto

20.marzo.2025

En este proyecto implementaremos para detección de objetos en imágenes y video, mediante el uso de la librería MediaPipe.

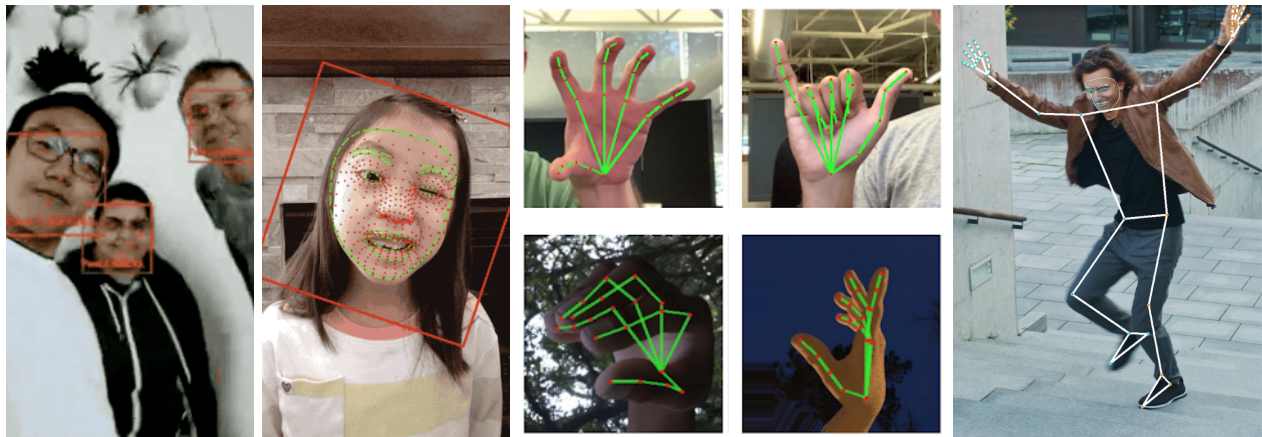
Parte 1

Construir un detector de objetos para vídeo usando la librería MediaPipe. Su detector debe mostrar un recuadro alrededor cada uno de los objetos detectados, en cada uno de los *frames* donde son detectados.

Esta parte del proyecto se debe presentar en persona, y deberá poder usar una cámara (puede ser la cámara incluida en su dispositivo o alguna cámara *plug-in*). El objetivo de la presentación será evaluar el funcionamiento del detector en tiempo real.

Pueden elegir entre los siguientes detectores:

- Detección de rostros (Face)
- Detección de keypoints en rostros (Face Mesh)
- Detección de manos y keypoints (Hands)
- Holistic



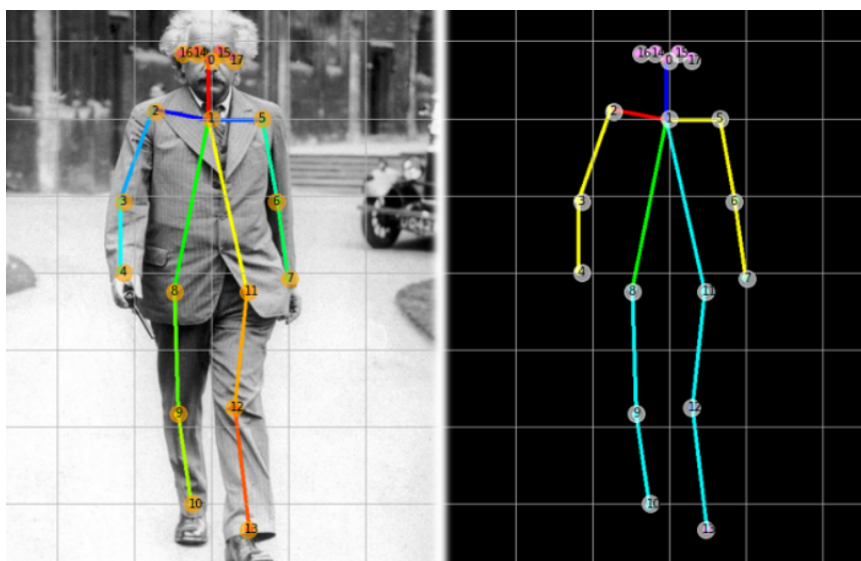
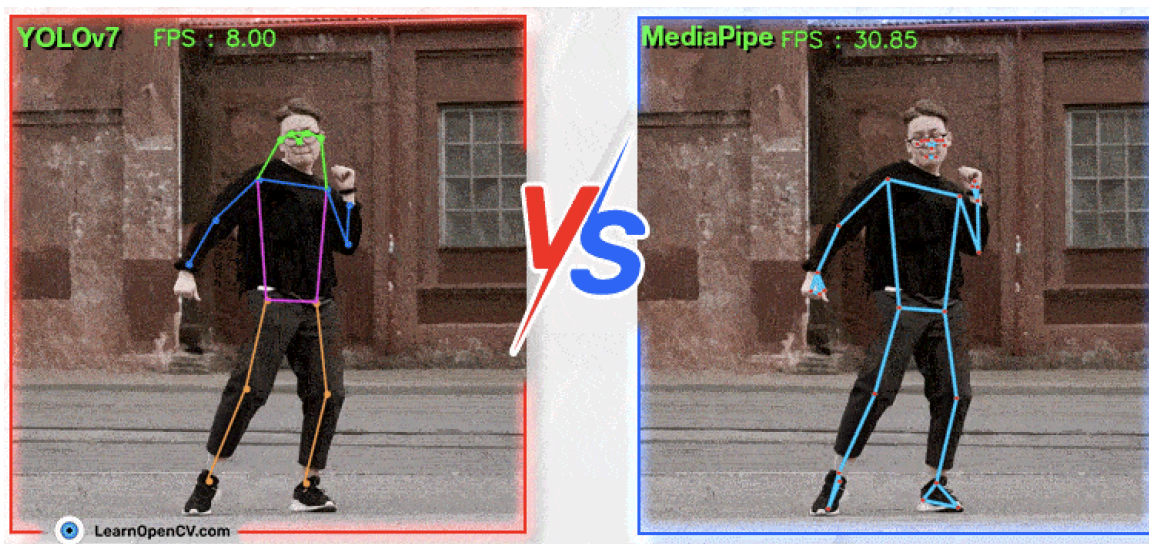
Evaluar el funcionamiento de su implementación en diferentes condiciones: mucha luz, poca luz, objetos cercanos, objetos lejanos, un solo objetos, múltiples objetos, diferentes posiciones de rostros, manos o caras, etc.

Parte 2

Elaborar un video de 20 a 30 segundos, donde los miembros del equipo aparezcan bailando. Se deberán mostrar dos animaciones:

- El video junto con la detección de la pose de las personas en cada *frame* donde son detectados.
- Un video con fondo negro, en donde sólo se visualiza la estimación de la pose en cada *frame*.

Tome la siguiente figura como ejemplo:



Escribir un informe técnico con visualizaciones de los resultados obtenidos, ejemplos visuales del funcionamiento de los detectores y sus principales conclusiones.

Evaluación: 10 puntos cada ejercicio, para un total de 20 puntos.

Fecha de Entrega: jueves 10 de abril.