En esta url hay info sobre qué son por qué se necesita y es importante la detección de las personas.

También se habla de las distintas formas (top-down approach and bottom-up approach) de obtener los puntos clave para realizar la detección (mapas a calor y regresión directa).

<https://blog.damavis.com/deteccion-de-poses-humanas-mediante-deep-learning/>

Información sobre qué es una red neuronal.

<https://aws.amazon.com/es/what-is/neural-network/>

El artículo: **matich-redesneuronales**, es una muy buena fuente de información acerca de redes neuronales. Te vienen los tipos, distintas aplicaciones, los elementos que las componen, aplicaciones, etc.

Definición de estimación de poses. También se habla de MoveNet y PoseNet, y una comparativa de los dos sabores distintos de MoveNet.

<https://www.tensorflow.org/lite/examples/pose_estimation/overview>

Para Sift:

<https://programmerclick.com/article/1147927769/>

Este link es maravilloso y hay un montón de cosas. Aquí se explican distintos algoritmos que utilizan las redes neuronales para la detección de la pose de las personas.

Habla también sobre la pose estimation y el cómo funciona (el pose estimation).

Hay ejemplos de vídeo con personas en las que les detecta el pose estimation.

<https://viso.ai/deep-learning/pose-estimation-ultimate-overview/>

En esta url hay info sobre los tres enfoques para modelar el cuerpo humano:

<https://www.v7labs.com/blog/human-pose-estimation-guide>

En esta url se habla sobre PoseNet y se confirma que admite vídeos:

<https://medium.com/tensorflow/real-time-human-pose-estimation-in-the-browser-with-tensorflow-js-7dd0bc881cd5>

QUÉ ES GOOGLE CORAL Y PARA QUÉ SIRVE

Es una plataforma de hardware y herramientas para desarrollar y prototipar productos de inteligencia artificial.

<https://www.xataka.com/inteligencia-artificial/google-renueva-coral-plataforma-inteligencia-artificial-pequena-nuevo-modulo-acelerador-ia#:~:text=Facebook-,Google%20renueva%20Coral%20con%20una%20plataforma%20de%20inteligencia%20artificial%20m%C3%A1s,nuevo%20m%C3%B3dulo%20acelerador%20de%20IA&text=A%20principios%20del%20pasado%20mes,prototipar%20productos%20de%20inteligencia%20artificial>.

Coral tiene la capacidad de ejecutar redes neuronales en el propio RPI, de forma que “le es posible incorporar rápido y eficientemente, capacidades de inteligencia artificial en sus proyectos sin que esto represente un peligro para la confidencialidad de sus datos.”

<https://www.mercadonegro.pe/marketing/como-funciona-coral-la-plataforma-de-inteligencia-artificial-de-google/>

INFO PARA LA TABLA

* BlazePose: predice la localización de 33 puntos vitales:

BlazePose Full: 10 fps

BlazePose Lite: 31 fps

**Artículo: BlazePose: On-device Real-time Body Pose tracking (BlazePose\_data)**

En este artículo te dice que usa el framework MediaPipe:

**BlazePose GHUM Holistic: Real-time 3D Human Landmarks and Pose Estimation (BlazePoseMediaPipe)**

Información sobre MediaPipe:

<https://learnopencv.com/introduction-to-mediapipe/#2.1-Framework>

En el artículo **MediaPipe\_blazepose** dice que usa el framework MediaPipe.

MediaPipe frameworks con los models del BlazePose:

<https://omes-va.com/estimacion-postura-mediapipe-python/>

BlazePose se puede usar tanto Con TensorFlow como con MediaPipe.

<https://blog.tensorflow.org/2021/08/3d-pose-detection-with-mediapipe-blazepose-ghum-tfjs.html>

* OpenPose: puede detectar hasta 135 puntos vitales.

<https://www.geeksforgeeks.org/openpose-human-pose-estimation-method/>

Según este artículo OpenPose tiene 25 puntos vitales:

**Comparing the Quality of Human Pose Estimation with BlazePose or OpenPose (lo he llamado igual)**

Según este link, también tiene 135 puntos vitales:

<https://cmu-perceptual-computing-lab.github.io/openpose/web/html/doc/index.html>

Installation guide of OpenPose:

<https://github.com/CMU-Perceptual-Computing-Lab/openpose/blob/master/doc/installation/0_index.md>

To use the Lightweight implementation of OpenPose:

<https://github.com/Daniil-Osokin/lightweight-human-pose-estimation.pytorch>

Hay una cosa que no entiendo y esque comparan los frameworks OpenPose Y MediaPipe, como si estuviesen los dos al mismo nivel. Pero en un artículo comparan OpenPose con BlazePose.

Comparación entre OpenPose y MediaPipe:

<https://www.hearai.pl/post/14-openpose/>

* MoveNet: 17 puntos significativos de un cuerpo.