

Actividad integradora 4

En esta actividad se explora la técnica de detección de objetos utilizando la red neuronal You Only Look Once.

YOLO fue entrenada para reconocer un total de 80 objetos. La base de datos que se utilizó para entrenar la red neuronal fue la de COCO:

<https://cocodataset.org/#home>

El objetivo será diseñar un detector de objetos personalizado, al re entrenar la red YOLO para identificar un objeto diferente a los presentes en la base de datos COCO.

Pasos a seguir:

1. Construir una base de datos de imágenes para entrenar el modelo. En este primer paso es conveniente utilizar el web scraper de imágenes que construyeron en módulos previos.
2. Leer los papers de YOLO para familiarizarse con la red YOLO:

<https://arxiv.org/pdf/1506.02640.pdf>

<https://arxiv.org/pdf/1612.08242.pdf>

<https://pjreddie.com/media/files/papers/YOLOv3.pdf>

3. Seguir el tutorial para entrenar una red YOLO personalizada:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLKHYJbyeQ1a3tMm-Wm6YLRzfW1UmwdUIN>

Entregable:

Un video en el que se muestre el programa corriendo y la detección del objeto personalizado. El código que utilizaron junto con su .cfg y los weights que entrenaron.