

# Proyecto I.A.

4° Año - Ing. Informática

## Tema 31 IA en Vigilancia y Seguridad

### Integrantes:

Guarnier Facundo

Reyes Martín

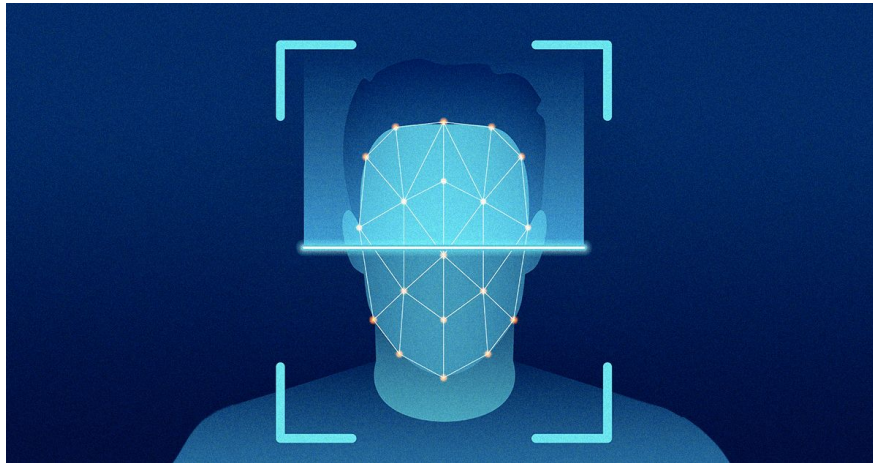
Robbio Matias

Sarmiento Luis María



# Objetivo

Desarrollar un sistema capaz de, a través de una imagen, reconocer y diferenciar a los 4 miembros del equipo.



# Entorno



Drive

Almacenamiento de  
Dataset y de los Modelos  
entrenados



Entorno de desarrollo en la nube que permite  
ejecutar código Python de manera interactiva y con  
GPUs de Google.



TensorFlow

Biblioteca de código abierto para  
el aprendizaje automático y las  
redes neuronales.



Keras

Interfaz de alto nivel de TensorFlow  
y que facilita la construcción y  
entrenamiento de modelos de redes.

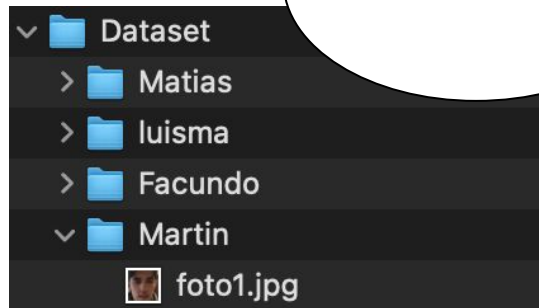
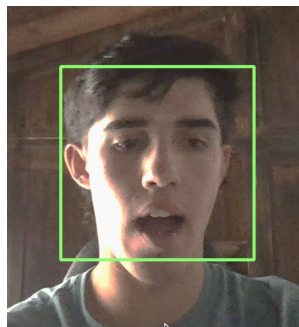
# Dataset



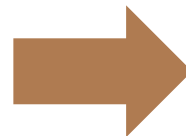
OpenCV



haarcascade\_frontalface.xml



+ 12000 .jpg



# Vamos al Colab ...

1 Preparación del Dataset

2 Modelo Pre-Entrenado

3 Nuestro Modelo

4 Compilación

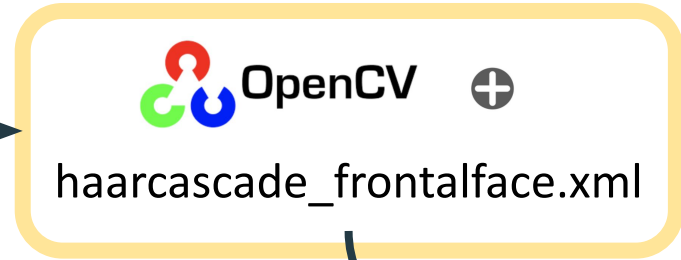
5 Entrenamiento

6 Métricas

7 Predicción

8 Mapa de calor

# Reconocimiento en Vivo



```
1/1 [=====] - 0s  
97ms/step  
Facundo: 0.06,  
Luisma: 0.82,  
Martin: 0.12,  
Matias: 0.00  
Resultado: Luisma
```

