

## Proyecto Computer Vision

### Objetivo General

Implementar un prototipo funcional de un proyecto de visión por computador grupal.

### Objetivos Específicos

- Experimentar con las funciones básicas para carga y manipulación de imágenes en OpenCV.
- Reconocer los algoritmos fundamentales para la detección de bordes y contornos.
- Reconocer los algoritmos fundamentales para la detección de rostros y ojos en una imagen estática o un flujo de imágenes de una cámara.
- Reconocer los principales algoritmos para el reconocimiento de rostros en una imagen estática o un flujo de imágenes de una cámara.
- Implementar una aplicación que utilice reconocimiento facial que simule una situación de uso real.

### Evaluación

- Implementación básica del código que detecta rostros en un flujo de video (1pt).
- Implementación básica del código que reconoce 2 o más sujetos distintos en un flujo de video (2pts).
- **Computación:**
  - Implementación de una interfaz gráfica (de escritorio o web) que simule una aplicación de reconocimiento facial (3pts).
- **Mecatrónica:**
  - Implementación de eventos de reconocimiento facial que se guarden en una base datos y se muestre información de manera automática desde la base de datos (3pts).

### Estructura del Informe

- Introducción:
  - Descripción general de la situación y problema a resolver.
  - Objetivos específicos de cómo se pretender resolver el problema.
- Marco teórico:
  - Descripción breve de los algoritmos y tecnologías utilizadas (lenguajes de programación, servidor web, servidor de BD, etc)
- Implementación:
  - Descripción gráfica de la implementación (esquemas, fotografías, diagrama BD, etc).
  - Explicación y descripción de los segmentos de código más importantes.
  - Presentación de resultados obtenidos.
- Conclusión:
  - Análisis de resultados y posibles mejoras.
- Referencias:
  - A código externo, frameworks utilizados, etc.
- Anexo:
  - Todo el código implementado con comentarios.