# Introducción al Procesamiento de Imágenes en Raspberry PI, OpenCV y Python.

## Día uno:

1. Introducción a Raspberry PI.
   1. Historia de Raspberry PI.
   2. Modelos.
   3. Explorando Raspberry PI.
   4. Comparativa con otras Dev Boards.
   5. Inteligencia Artificial en Rapberry PI.
2. Que se Necesita.
   1. Software
   2. Hardware
3. Configuraciones Previas
   1. Conexión de La cámara.
   2. Habilitar la cámara.
   3. Probando el uso de la cámara.
      1. Capturando Fotos.
      2. Grabando Videos.
4. Librería picamera.
   1. Captura de Fotos.
   2. Secuencia de Fotos.
   3. Grabando Video.
   4. FAQ.
5. Instalación de OpenCV 4 en Raspberry PI.
   1. Requerimientos.
   2. Librerías Necesarias.
   3. Descargar OpenCV 4.
   4. Compilar OpenCV 4.
   5. Instalar OpenCV 4.
   6. Porbar OpenCV 4.

## Dia 2.

1. OpenCV
   1. Lectura y escritura de imágenes.
   2. Características generales
   3. Introducción al manejo de vídeos.
2. Uso Raspberry Pi Camera.
   1. Acceso a Imágenes.
   2. Acceso a Video Streaming.
   3. Detección de Movimiento.
   4. Detección de Rostros en tiempo Real.
   5. Entrenar OpenCV en Detección de Objetos

Requerimientos Previos.it

1. Raspberry Pi 3B ó 3B+
2. MicroSD 32 GB.
3. Raspberry Pi Camera Board (V1.3, V2.1, V2.1 NoIR).
4. Conexión a Internet.
5. Teclado, Mouse (USB o Inalámbrico).
6. Monitor HDMI
7. Contar con Raspbian Buster with desktop and recommended software instalado en la MicroSD.
8. Conocimientos básicos de Linux.
9. Conocimientos básicos de Python.
10. Conocimientos Básicos de Git.