

Practica 11

Centro de Enseñanza Técnica Industrial

Mecatrónica

Juan Alberto Carreon Merin

6G

Vision Artificial

12/06/25

Objetivo:

Igualdades con rotación y reducción de fondo.

Objetivo: De la imagen deseada encontrar las similitudes en otra imagen.

Objetivo 2: En VIDEO poder extraer el fondo de la imagen mediante la detección de movimiento.

Código:

Parte1

```
import numpy as np  
import cv2  
import matplotlib.pyplot as plt  
img1 = cv2.imread('opencv-feature-matching-template.jpg',0)  
img2 = cv2.imread('opencv-feature-matching-image.jpg',0)  
orb = cv2.ORB_create()  
kp1, des1 = orb.detectAndCompute(img1,None)  
kp2, des2 = orb.detectAndCompute(img2,None)  
bf = cv2.BFMatcher(cv2.NORM_HAMMING, crossCheck=True)  
matches = bf.match(des1,des2)  
matches = sorted(matches, key = lambda x:x.distance)  
img3 = cv2.drawMatches(img1,kp1,img2,kp2,matches[:10],None, flags=2)  
plt.imshow(img3)  
plt.show()
```

Parte 2

```
import numpy as np  
import cv2  
#cap = cv2.VideoCapture('people-walking.mp4')  
cap = cv2.VideoCapture(0)  
fgbg = cv2.createBackgroundSubtractorMOG2()  
while(1):
```

```
ret, frame = cap.read()
```

```
fgmask = fgbg.apply(frame)
```

```
cv2.imshow('fgmask',frame)
```

```
cv2.imshow('frame',fgmask)
```

```
k = cv2.waitKey(30) & 0xff
```

```
if k == 27:
```

```
break
```

```
cap.release()
```

```
cv2.destroyAllWindows()
```

Evidencia:



