

# Práctica #11



Materia: Sistemas de Visión Artificial

Grupo: 7°E1

Isaac Alejandro Gutiérrez Huerta 19110198

19/06/2022

## **Práctica #11**

### ***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:***

```
#Isaac Alejandro Gutiérrez Huerta 19110198 7E1
```

```
#Sistemas de Visión Artificial
```

```
import numpy as np
```

```
import cv2
```

```
import matplotlib.pyplot as plt
```

```
img1 = cv2.imread('Caja1.jpg',1)
```

```
img2 = cv2.imread('Caja2.jpg',1)
```

```
img1 = cv2.cvtColor(img1, cv2.COLOR_BGR2RGB)
```

```
img2 = cv2.cvtColor(img2, cv2.COLOR_BGR2RGB)
```

```
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[:20],None, flags=2)
plt.imshow(img3)
plt.show()
```

```
cap = cv2.VideoCapture('DetFon.mp4')
fgbg = cv2.createBackgroundSubtractorMOG2()
```

```
while(1):
    ret, frame = cap.read()

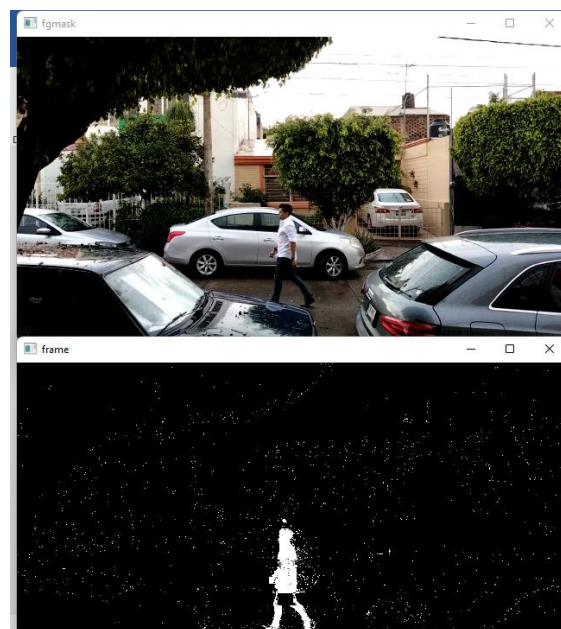
    fgmask = fgbg.apply(frame)

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

    k = cv2.waitKey(30) & 0xff
    if k == 27:
        break
```

```
cap.release()
cv2.destroyAllWindows()
```

***Resultados:***



***Enlace de GitHub:***

<https://github.com/IsaacGutierrezCETI/Practica-11.git>