



[Practica 10]

[Sistemas de Visión Artificial]

Loera Contreras Gildardo Yair – 19110230 – 7E
PROFESOR [MAURICIO ALEJANDRO CABRERA ARELLANO]

PROBLEMA

Extracción del fondo y encontrar esquinas.

Objetivo: De la imagen que deseen separar por medio de un ROI el fondo de la imagen dejando únicamente el ROI al cual se le buscarán todas las esquinas.

CODIGO

```
Practica10.py - E:\Personal\CETI\7mo Semestre\Vision Artificial\GitHub\Practica10\Practica10.py (3.7.0rc1)
File Edit Format Run Options Window Help

import numpy as np
import cv2
from matplotlib import pyplot as plt

image = cv2.imread('img.jpg')
imageReal = cv2.imread('img.jpg')

mask = np.zeros(image.shape[:2], np.uint8)

backgroundModel = np.zeros((1, 65), np.float64)
foregroundModel = np.zeros((1, 65), np.float64)

rectangle = (10, 50, 500, 250)

cv2.grabCut(image, mask, rectangle, backgroundModel, foregroundModel, 3, cv2.GC_INIT_WITH_RECT)
mask2 = np.where((mask == 2) | (mask == 0), 0, 1).astype('uint8')

image = image * mask2[:, :, np.newaxis]

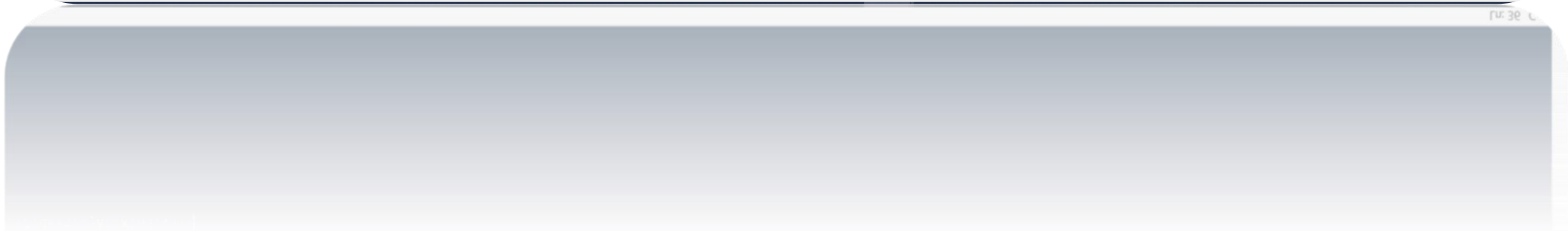
gray = cv2.cvtColor(image, cv2.COLOR_BGR2GRAY)
gray = np.float32(gray)

esquinas = cv2.goodFeaturesToTrack(gray, 500, 0.01, 10)
esquinas = np.int0(esquinas)

for corner in esquinas:
    x, y = corner.ravel()
    cv2.circle(image, (x, y), 3, 255, -1)

cv2.imshow("Imagen", imageReal)
cv2.imshow("imagen Esquinas", image)

cv2.waitKey(0)
cv2.destroyAllWindows()
```



```
import numpy as np
import cv2
from matplotlib import pyplot as plt

image = cv2.imread('img.jpg')
imageReal = cv2.imread('img.jpg')

mask = np.zeros(image.shape[:2], np.uint8)

backgroundModel = np.zeros((1, 65), np.float64)
foregroundModel = np.zeros((1, 65), np.float64)

rectangle = (10, 50, 500, 250)

cv2.grabCut(image, mask, rectangle, backgroundModel, foregroundModel, 3, cv2.GC_INIT_WITH_RECT)
mask2 = np.where((mask == 2) | (mask == 0), 0, 1).astype('uint8')

image = image * mask2[:, :, np.newaxis]

gray = cv2.cvtColor(image, cv2.COLOR_BGR2GRAY)
gray = np.float32(gray)

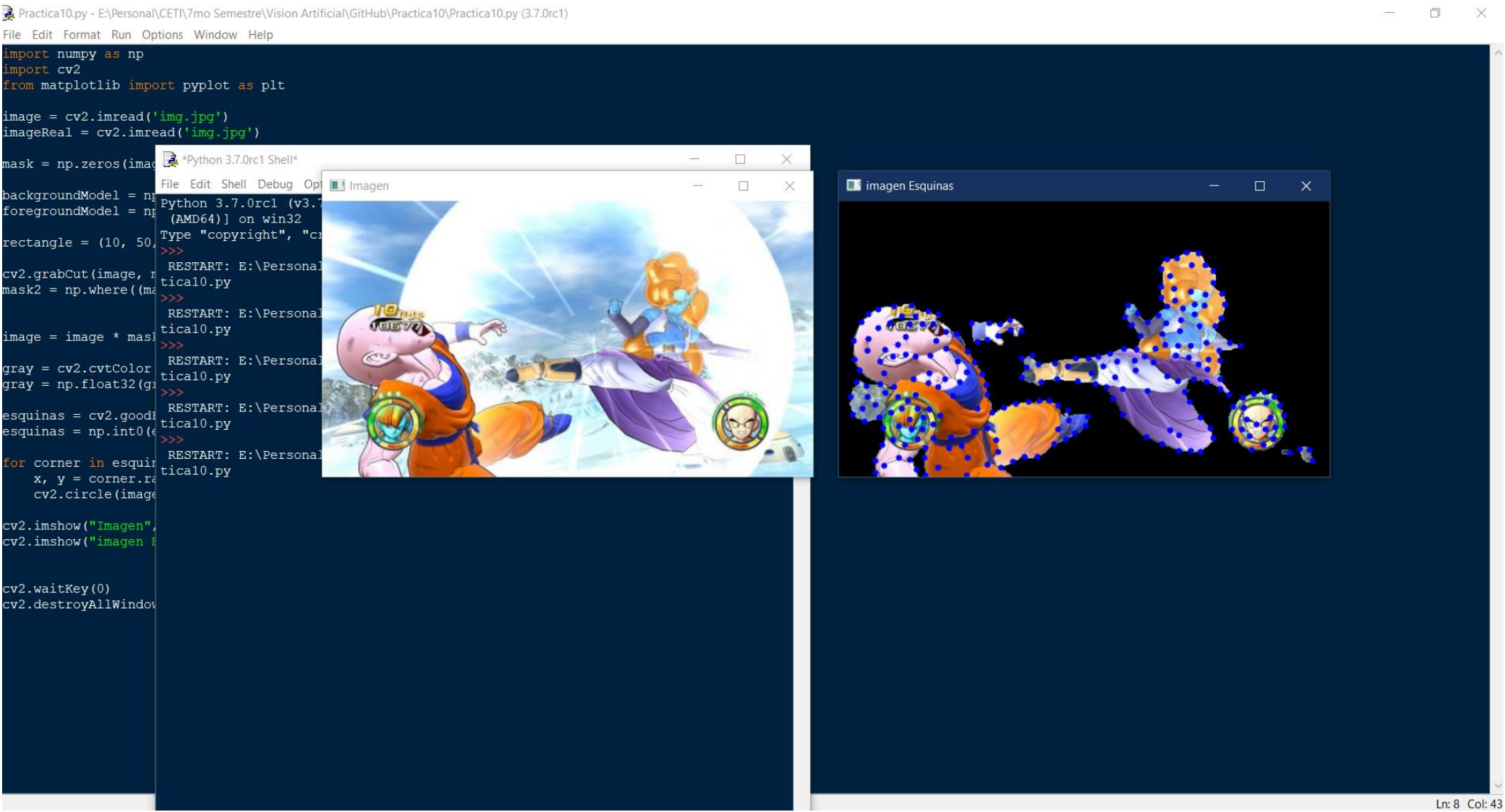
esquinas = cv2.goodFeaturesToTrack(gray, 500, 0.01, 10)
esquinas = np.int0(esquinas)

for corner in esquinas:
    x, y = corner.ravel()
    cv2.circle(image, (x, y), 3, 255, -1)

cv2.imshow("Imagen", imageReal)
cv2.imshow("imagen Esquinas", image)
```

```
cv2.waitKey(0)
cv2.destroyAllWindows()
```

EVIDENCIAS



GITHUB:

<https://github.com/Gylc87/Practica10.git>

YOUTUBE

<https://youtu.be/Pa2S5NpPjal>