



Nombre del alumno:

Jesus Enrique Balam Batun

Nombre del profesor o tutor:

Jorge Pool Cen

Asignatura:

Inteligencia Artificial

Carrera:

Ingeniería en Sistemas Computacionales.

Semestre y Grupo:

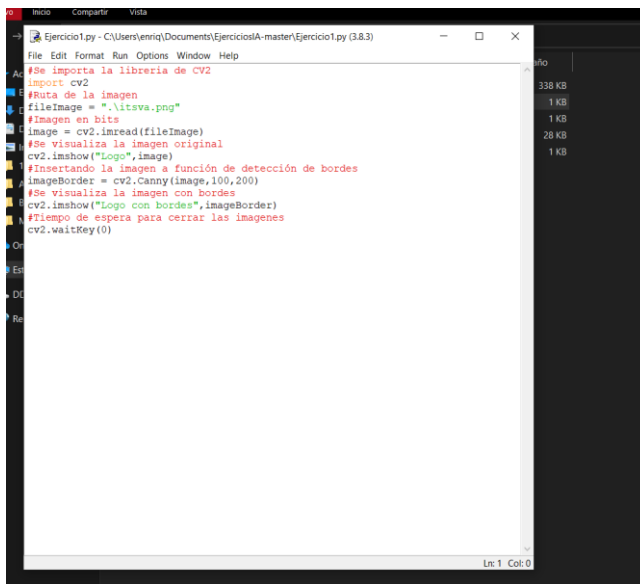
Octavo semestre, Grupo "A".

Nombre de la universidad:

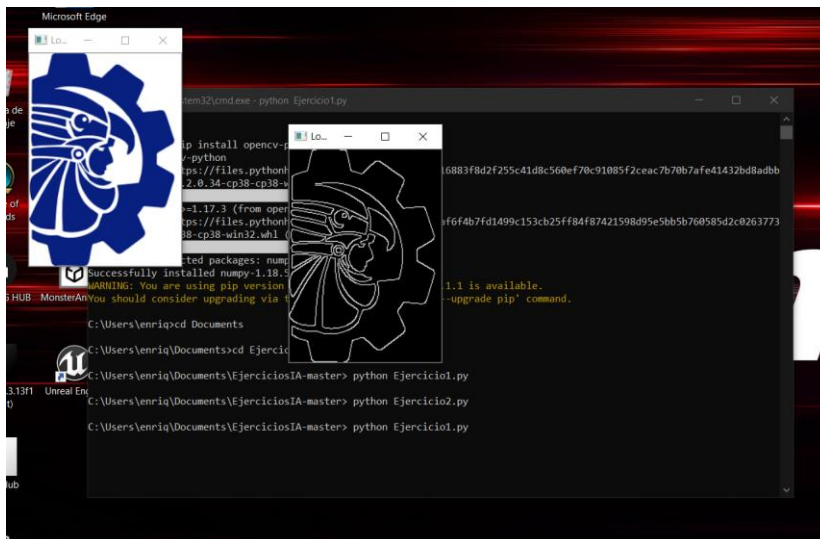
Instituto Tecnológico Superior de Valladolid (ITSVA).

Bitácora de ejercicios

Ejercicio 1



```
File Edit Format Run Options Window Help
#Se importa la libreria de CV2
import cv2
#Ruta de la imagen
fileImage = ".\itsva.png"
#Imagen en bits
image = cv2.imread(fileImage)
#Se visualiza la imagen original
cv2.imshow("Logo",image)
#Insertando la imagen a función de detección de bordes
imageBorder = cv2.Canny(image,100,200)
#Se visualiza la imagen con bordes
cv2.imshow("Logo con bordes",imageBorder)
#Tiempo de espera para cerrar las imagenes
cv2.waitKey(0)
```



Microsoft Edge

cmd.exe - python Ejercicio1.py

```
pip install opencv-python
python
--python
https://files.pythonw
2.0.34-cp38-cp38-win
--1.17.3 (from oper
ps://files.pythonw
08-cp38-win32.whl)
ted packages: num
Successfully installed numpy-1.18.5
WARNING: You are using pip version
HUB: MonsterAd You should consider upgrading via
C:\Users\enriq>cd Documents
C:\Users\enriq>cd EjerciciosIA-master
C:\Users\enriq>python Ejercicio1.py
C:\Users\enriq>python Ejercicio2.py
C:\Users\enriq>python Ejercicio1.py
```

Ejercicio2

```
Ejercicio2.py - C:\Users\enriq\Documents\EjerciciosIA-master\Ejercicio2.py (3.8.3)
File Edit Format Run Options Window Help
#Se importa la libreria de CV2
import cv2
#Ruta de la imagen
fileImage = "../itsva.png"
#Imagen en bits
image = cv2.imread(fileImage)
#Se visualiza la imagen original
cv2.imshow("Logo",image)
#Función para convertir imagen a escalas grises
grises = cv2.cvtColor(image, cv2.COLOR_BGR2GRAY)
#Calculando el umbral del logotipo
valor_umbralImagen = cv2.threshold(grises, 127, 255, 0)
#Introduciendo los contornos en la imagen
contImage, _ = cv2.findContours(umbralImagen, cv2.RETR_TREE, cv2.CHAIN_APPROX_SIM
#Escribiendo los contornos de la imagen
cv2.drawContours(image, contImage, -1, (0, 255, 0))
#Se visualiza la imagen con bordes
cv2.imshow("Logo con contorno",image)
#Tiempo de espera para cerrar las imagenes
cv2.waitKey(0)
```

