

CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA INDUSTRIAL



Practica 3

Maestro: Mauricio Alejandro Cabrera Arellano

Alumno: Victor Alejandro Dominguez Cruz

21310228 5°G

Materia: Visión Artificial

11 de mayo de 2025

Practica 3: Histograma y ecualizado del histograma de las imágenes de la práctica 2.

Objetivo:

Imprimir En una sola ventana imagen - histograma - imagen ecualizada - histograma ecualizado.

Para eso se recomienda cambiar los CV2.imshow() por PLT.imshow() buscar en la documentación como es esto posible.

Código:

```
import cv2
```

```
import numpy as np
```

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

```
img = cv2.imread('descarga.png', cv2.IMREAD_GRAYSCALE)
```

```
img_modificada = cv2.bitwise_not(img)
```

```
hist_original = cv2.calcHist([img_modificada], [0], None, [256], [0, 256])
```

```
img_eq = cv2.equalizeHist(img_modificada)
```

```
hist_eq = cv2.calcHist([img_eq], [0], None, [256], [0, 256])
```

```
plt.figure(figsize=(10, 6))
```

```
plt.subplot(2, 2, 1)
```

```
plt.imshow(img_modificada, cmap='gray')
```

```
plt.title('Imagen de Práctica 2 (Negada)')
```

```
plt.axis('off')
```

```
plt.subplot(2, 2, 2)
plt.plot(hist_original, color='black')
plt.title('Histograma Original')
plt.xlim([0, 256])
```

```
plt.subplot(2, 2, 3)
plt.imshow(img_eq, cmap='gray')
plt.title('Imagen Ecualizada')
plt.axis('off')
```

```
plt.subplot(2, 2, 4)
plt.plot(hist_eq, color='black')
plt.title('Histograma Ecualizado')
plt.xlim([0, 256])
```

```
plt.tight_layout()
plt.show()
```

Demostración:

