

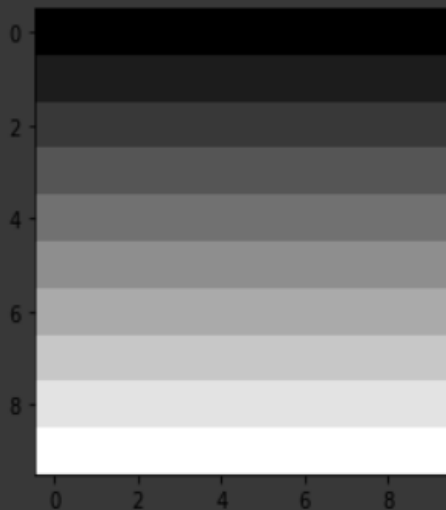
CARRERA: COMPUTACIÓN**ASIGNATURA:** SISTEMAS EMBEBIDOS**NRo. PRÁCTICA:** 1**TÍTULO PRÁCTICA:** Procesamiento de Imágenes con Numpy.**OBJETIVOS:**

- Utilice el o los objetivo(s) a alcanzar
-

ACTIVIDADES POR DESARROLLAR (Anotar las actividades que deberá seguir el estudiante para el cumplimiento de la práctica)**Ejercicio 1.**

```
import matplotlib.pyplot as plt
plt.rcParams['image.cmap'] = 'gray'
%matplotlib inline
import numpy as np
imagen_gradiente = np.zeros((20,11))
a= np.ones((10,10))
b= np.linspace(0,1,10)
c= b*a
plt.imshow(np.transpose(c))
```

<matplotlib.image.AxesImage at 0x7f8d0e08d7f0>



Ejercicio 2



```
img_uint8 = lena_gris.astype(np.uint8)
io.imsave("lena_generada.png",img_uint8)
```

Ejercicio 3

```
[30] lena_red_green=np.copy(lena_rgb) # creo una copia de la imagen para preservar la original
lena_red_green[:, :, 2]=0
plt.title("Lena_ sin canal azul")
plt.imshow(lena_red_green)
```

 <matplotlib.image.AxesImage at 0x7f0ec49edda0>

Lena_ sin canal azul



Ejercicio 4

```
img = cv2.imread('lena.jpg')
cv2.imshow('lena.jpg', img)

color = ('b', 'g', 'r')

for i, c in enumerate(color):
    hist = cv2.calcHist([img], [i], None, [256], [0, 256])
    plt.plot(hist, color = c)
    plt.xlim([0,256])

plt.show()

cv2.destroyAllWindows()
```



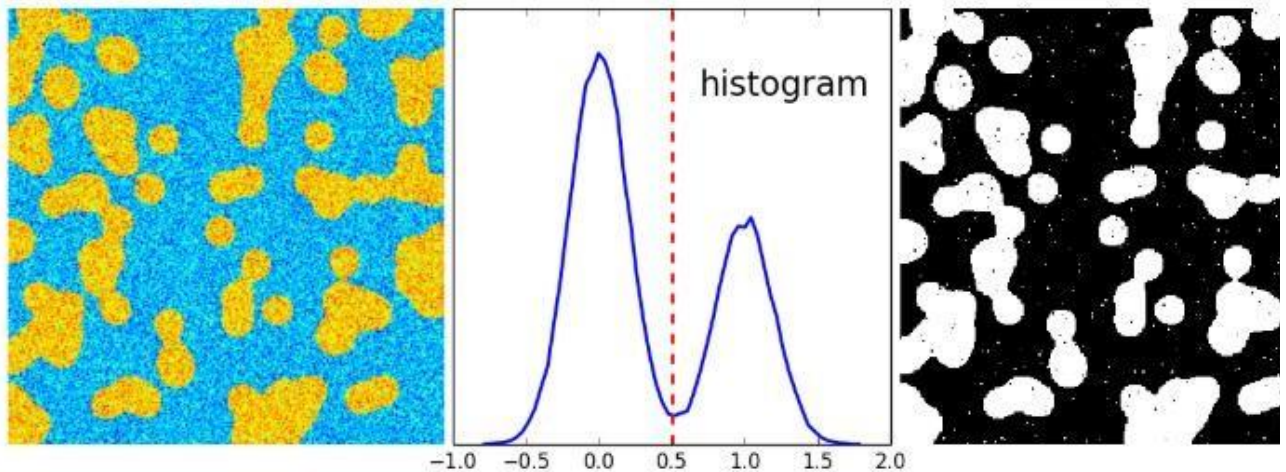
Ejercicio 5

```
[ ]  n = 10
      l = 256
      im = np.zeros((l, l))
      np.random.seed(1)
      points = l*np.random.random((2, n**2))
      im[(points[0]).astype(np.int), (points[1]).astype(np.int)] = 1
      im = ndimage.gaussian_filter(im, sigma=l/(4.*n))

      mask = (im > im.mean()).astype(np.float)
      mask += 0.1 * im
      img = mask + 0.2*np.random.randn(*mask.shape)

      hist, bin_edges = np.histogram(img, bins=60)
      bin_centers = 0.5*(bin_edges[:-1] + bin_edges[1:])

      binary_img = img > 0.5
```



RESULTADO(S) OBTENIDO(S):

- Completé los ejercicios

CONCLUSIONES:

- Recuerde que debe escribir en primera persona.
- Tengo la habilidad de.....
- Saber usar la librería numpy para hacer matrices con ella y poder convertir imágenes en blanco y negro y hacer una combinación de colores para hacerlas gradiente.

RECOMENDACIONES:

- Coloque las recomendaciones que se han planteado seguir, colocando en primera persona
- Si quiere guardar las imágenes en un archivo utilice el comando .save("Nombre.jpg")

Nombre de estudiante: Cristobal Miele Sarmiento

Resolución CS N° 076-04-2016-04-20