

# Procesamiento de Imágenes Digitales

## Taller 1

### Leer imágenes

Lea las imágenes `face`, `hitler` y `pout`, y asigne cada una a las variables `I`, `F`, `G`, respectivamente.

```
I = imread('pout.jpg');  
F = imread('hitler.jpg');  
G = imread('face.jpg');
```

Use la función que estime apropiada para calcular el tamaño total en bytes de las imágenes.

```
sizeI = size(I);  
sizeF = size(F);  
sizeG = size(G);
```

- ¿De cuántos bytes es la imagen más grande? `F` 132.804
- ¿De cuántos bytes es la imagen más pequeña? `I` 69.840
- ¿En la imagen más grande cual es el valor mínimo de intensidad de todos los pixeles? 4

```
minF = min(F(:));
```

- ¿En la imagen más pequeña cual es el valor máximo de intensidad de todos los pixeles? 229

```
maxI = max(I(:));
```

- Al comparar las tres imágenes, ¿Cuál es el valor medio de intensidad más pequeño y a que imagen pertenece?

El valor medio mas pequeño de intensidad es de 84 en la imagen `face.jpg`

```
MeanI = round(mean(I(:)))
```

```
MeanI = 110
```

```
MeanG = round(mean(G(:)))
```

```
MeanG = 85
```

```
MeanF = round(mean(F(:)))
```

```
MeanF = 106
```

- ¿Alguna conclusión visual respecto al punto anterior?

La imagen tiene un contraste medio con zonas de intensidad de grises bajas

- Al comparar las tres imágenes, ¿Cuál es el valor medio de intensidad más alto y a que imagen pertenece?

El valor medio mas grande de intensidad es de 110 en la imagen pout.jpg

```
MeanI = round(mean(I(:)))
```

```
MeanI = 110
```

```
MeanG = round(mean(G(:)))
```

```
MeanG = 85
```

```
MeanF = round(mean(F(:)))
```

```
MeanF = 106
```

- ¿Alguna conclusión visual respecto al punto anterior?

Tiene una contraste de grises bajo con un nivel de intensidad de grises alto

## Visualizar imágenes

Imprima en el documento, las tres imágenes, cada una en una figura independiente.

```
figure;imshow(I);
```



```
figure;imshow(F);
```



```
figure;imshow(G);
```



## Escribir una imagen

Genere, visualice en el documento, y almacene en disco un mosaico con las tres imágenes en formato png y nombrado “tiled”. Adjunte esta imagen con el pdf de la solución de su taller.

```
out = imtile({'pout.jpg', 'face.jpg'});  
imwrite(out, 'tiled.png');  
imshow(out);
```

