
Table of Contents

Laboratorio 2	1
Descomponer imagen	1
Mapa de color	1
Mapa rojo	2
Mapa verde	2
Mapa azul	2
Suma de los tres componentes	3
Escala de grises	3
Normalizar	3
HSV	4
Normalizar hsv	4

Laboratorio 2

```
close all
clear all

im = imread('flowers.tif');
imshow(im)
impixelinfo
```



Plotting (X, Y) Pixel Value

Descomponer imagen

```
r = im(:,:,1);
g = im(:,:,2);
b = im(:,:,3);

%figure,montage({r,g,b})
```

Mapa de color

```
% variable de tipo double
mapa = gray(256);
```

Mapa rojo

```
mapRed = zeros(256,3);  
n = 256;  
mapRed(:, 1) = (0:(n-1))' / (n-1);  
figure,imshow(r,mapRed),title("Mapa rojo")
```



Mapa verde

```
mapGreen = zeros(256,3);  
n = 256;  
mapGreen(:, 2) = (0:(n-1))' / (n-1);  
figure,imshow(r,mapGreen),title("Mapa verde")
```



Mapa azul

```
mapBlue = zeros(256,3);  
n = 256;  
mapBlue(:, 3) = (0:(n-1))' / (n-1);  
figure,imshow(r,mapBlue),title("Mapa azul")
```



Suma de los tres componentes

```
rgb = cat(3,r,g,b);  
figure,imshow(rgb),title("Suma de los tres componentes")
```



Escala de grises

```
gris = rgb2gray(rgb);  
figure,imshow(gris),title("Escala gris")
```



Normalizar

```
rNormalized = double(r) ./ double(r+g+b);  
gNormalized = double(g) ./ double(r+g+b);  
bNormalized = double(b) ./ double(r+g+b);  
rgbNormalized = cat(3,rNormalized, gNormalized, bNormalized);
```

```
figure,imshow(rgbNormalized),title("Imagen normalizado")
```



HSV

```
imhsv = rgb2hsv(im);  
  
hue = imhsv(:,:,1);  
sat = imhsv(:,:,2);  
i = imhsv(:,:,3);  
  
figure,imshow(hue),title("Hue"),colormap HSV  
figure,imshow(sat),title("Saturación")
```



Nomarlizar hsv

```
iNormal = i;  
iNormal(:,:,:) = 0.33;
```

```
hsvNormal = cat(3,hue,sat,iNormal);  
figure,imshow(hsvNormal),title("HSV Normalizado"),colormap(hsv)
```



Published with MATLAB® R2023a