

---

```
%Sessió 2
%Natalia Dai, Xenia Calisalvo Veciana, You Wu
cd('I:\vc\sample images')
im = imread('flowers.tif'); %lectura de la imatge
imshow(im)
%Imatge en R,G,B
r=im(:,:,1);
g=im(:,:,2);
b=im(:,:,3);
figure,imshow(r),title('R')
figure,imshow(g),title('G')
figure,imshow(b),title('B')
```



R





```
%Mapa vermellós
mapa=zeros(256,3);
mapa(:,1)=0:255;
mapa=mapa/255; %escalar entre 0 i 1
colormap(mapa)
```



---

```
%Generar imatge amb nivell de grisos
gray=rgb2gray(im);
figure,imshow(gray),title('greylevel image')
%Generar imatge complmentari i component cian
cmy=255-im;
figure,imshow(cmy(:, :, 1)), title('component cyan');
```



```
%Normalització per RGB, il·luminació fixa per tota la
%imatge
I = double(r + g + b);
ri = double(r)./I;
gi = double(g)./I;
bi = 1.0 - ri - gi;
figure,imshow(ri),title('Ri')
figure,imshow(gi),title('Gi')
figure,imshow(bi),title('Bi')
rgbi = cat(3,ri,gi,bi); %per concatenar components d'imatge
figure,imshow(rgbi),title('Normalització per RGB')
```

---

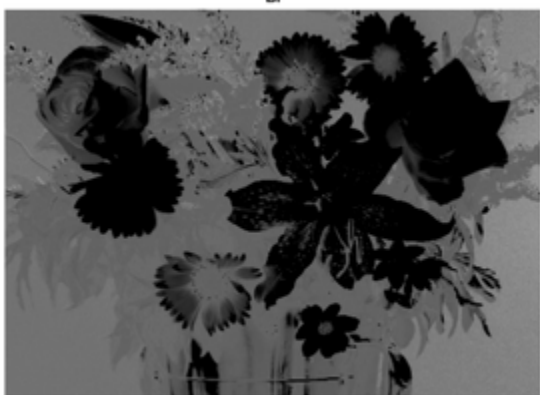
Ri



Gi



Bi





```
%Conversió RGB - HSV
imhsv=rgb2hsv(im);
h=imhsv(:,:,1);
s=imhsv(:,:,2);
v=imhsv(:,:,3);

figure,imshow(h),title('Hue')
figure,imshow(s),title('Saturacio')
figure,imshow(v),title('Il·luminacio')
```





```
%Normalització per HSV
[M N] = size(v);
norm_v(1:M, 1:N) = 1; %Agafem tota la matriu v i li figurem un valor constant
per tota la matriu en aquest cas 1
hsvi = cat(3, h, s, norm_v);
imrgb=hsv2rgb(hsvi);
figure,imshow(imrgb),title('Normalització per HSV')
```



*Published with MATLAB® R2022a*