

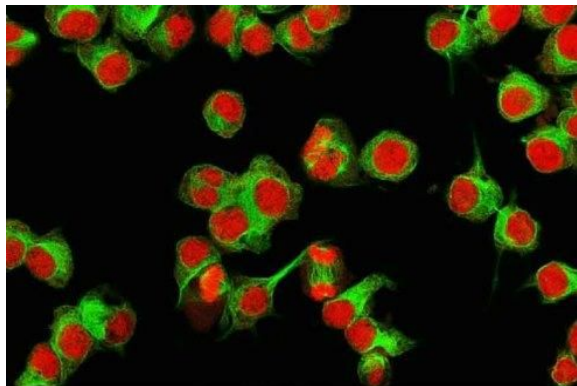
Parcial 2 Laboratori VC

Kleber Enrique Reyes Illescas
Q1-2018/19
13/11/2018

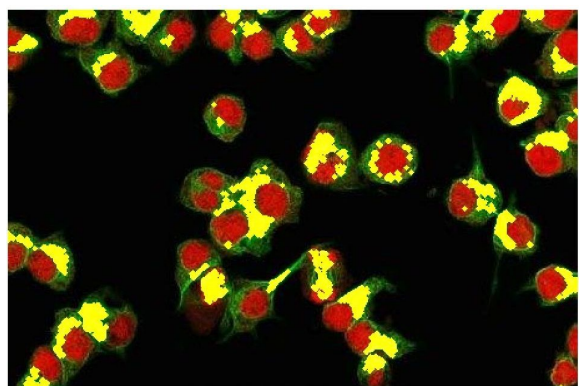
Fluorescent Cell

```
I = imread('flourescent_cell_780x520.jpg');  
[f,c] = size(I);  
  
BW = rgb2gray(I);  
  
BW = BW > 80;  
BW = imopen(BW, strel('diamond',2));  
  
Edges = uint8(BW*255);  
Zeros = zeros(f,c/3);  
EdgesRGB = cat(3,Edges, Edges, Zeros);  
  
I = I + EdgesRGB;  
figure; imshow(I);
```

Codi



Imatge Base



Imatge amb les membranes grogues

Per aquesta imatge aprofitem que els nuclis vermells són més foscos i tractem de binaritzar deixant els nuclis com a background.

Citocell

```
I = imread('citocells.bmp');
[f,c] = size(I);

%Trobar els nuclis

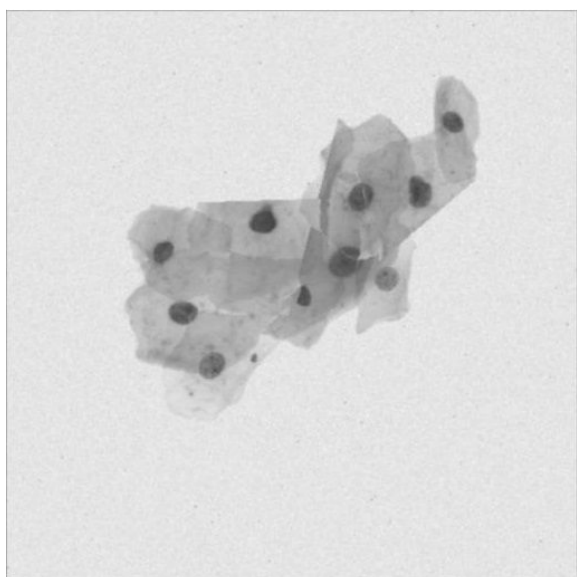
BW = I > 121;
BW = imopen(BW, strel('diamond',4));
B = not(BW);
Edges = uint8(B*255);
Zeros = zeros(f,c);
EdgesRGB = cat(3,Edges, Zeros, Zeros);
INucli = I + EdgesRGB;
```

Codi per trobar els nuclis (+ lectura)

```
%Trobar les membranes

I2 = I;
Mask = I > 200;
Mask = imopen(Mask, strel('disk', 1));
I2(Mask) = 0;
I2 = imopen(I2, strel('disk', 1));
[~, threshold] = edge(I2, 'sobel');
BW2 = edge(I,'sobel', threshold * 0.22);
Edges2 = uint8(BW2*255);
Edges2(Mask) = 0;
Edges2 = imdilate(Edges2, strel('diamond', 1));
EdgesRGB2 = cat(3,Edges2, Edges2, Zeros);
IMembrana= I + EdgesRGB2;
```

Codi per trobar les membranes



Imatge Base



Imatge amb les membranes y els nuclis
marcats