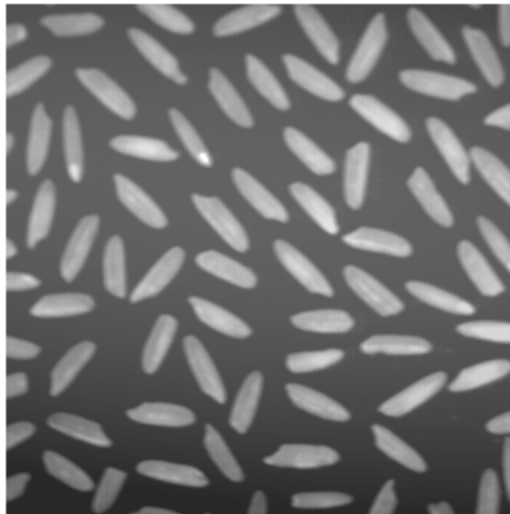


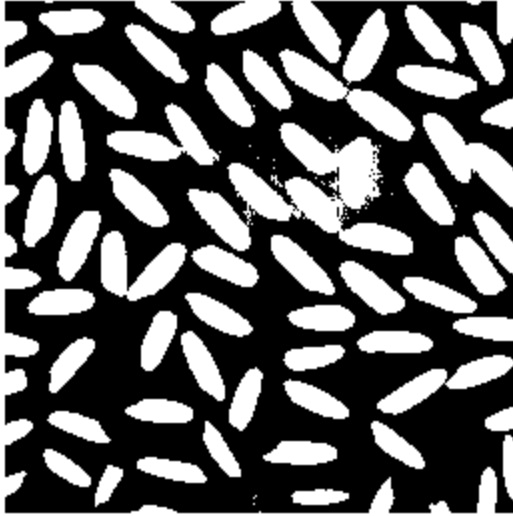
```
cd('I:\vc\sample images')

close all
im=imread('arros.tif');
imshow(im),title('imatge original');
bw=im>100;
figure,imshow(bw),title('binaritzacio 100');
bw1=im>150;
figure,imshow(bw1),title('binaritzacio 150');
bw2=im>110;
figure,imshow(bw2),title('binaritzacio 110');
```

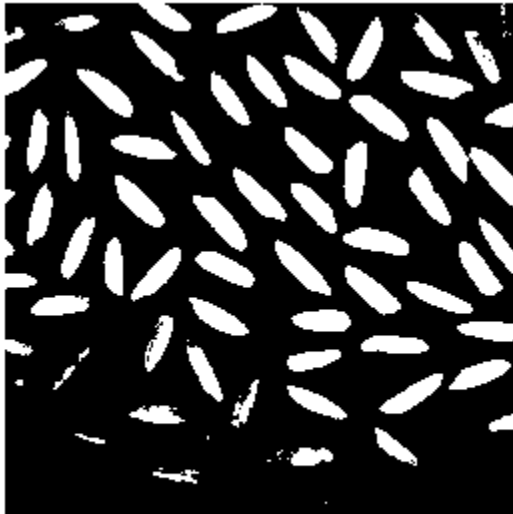
imatge original



binaritzacio 100



binaritzacio 150



binaritzacio 110



Otsu thresholding

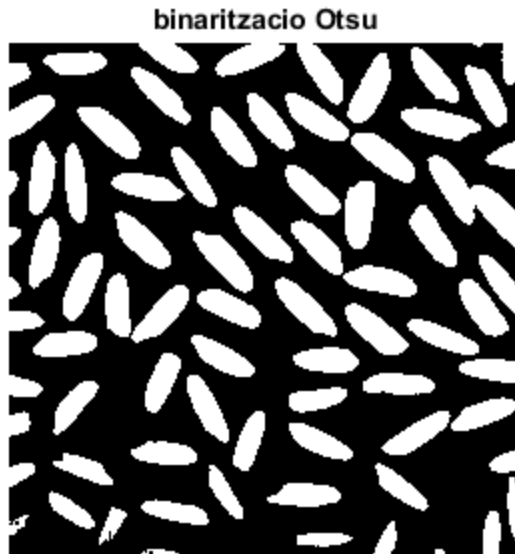
```
th=graythresh(im)
th*255
bw3=im2bw(im,th);
figure,imshow(bw2),title('binaritzacio Otsu');
```

th =

0.4902

ans =

125

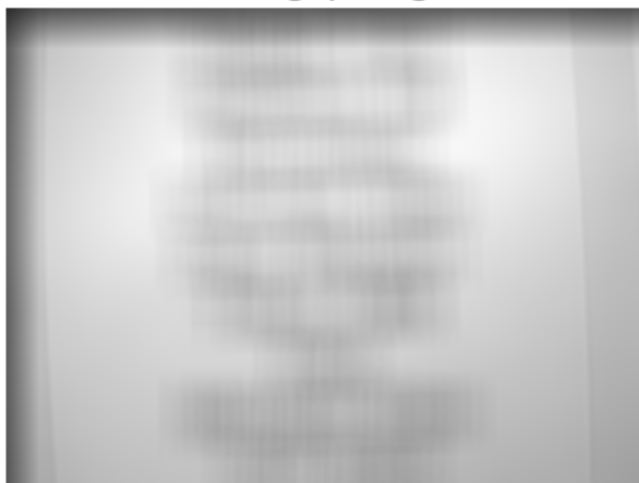


Detecció de text

```
im=imread('textsheet.jpg');  
figure,imshow(im),title('imatge original')  
h=ones(31)/31/31; %promig 31x31  
promig=imfilter(im,h,'conv','replicate');  
figure,imshow(promig),title('imatge promig');  
imbw=im>(promig-20); % 20 nivell de gris,de tolerància  
figure,imshow(imbw),title('moving averages');
```



imatge promig



moving averages



Etiquetatge de grans de arros

```
im=imread('arros.tif');
op=imopen(im,strel('disk',20));
figure,imshow(op),title('opening');
figure,imshow(op),title('fons');
grans=imsubtract(im,op);
figure,imshow(grans),title('arrossos'); %grans d'arros amb fons uniforme(top
    hat)
imbw=im2bw(grans,graythresh(grans));
figure,imshow(imbw),title('top hat + Otsu'); %grans d'arros amb fons uniforme
```

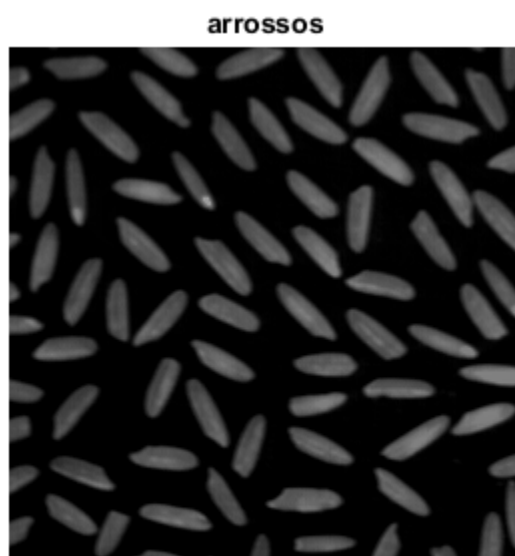
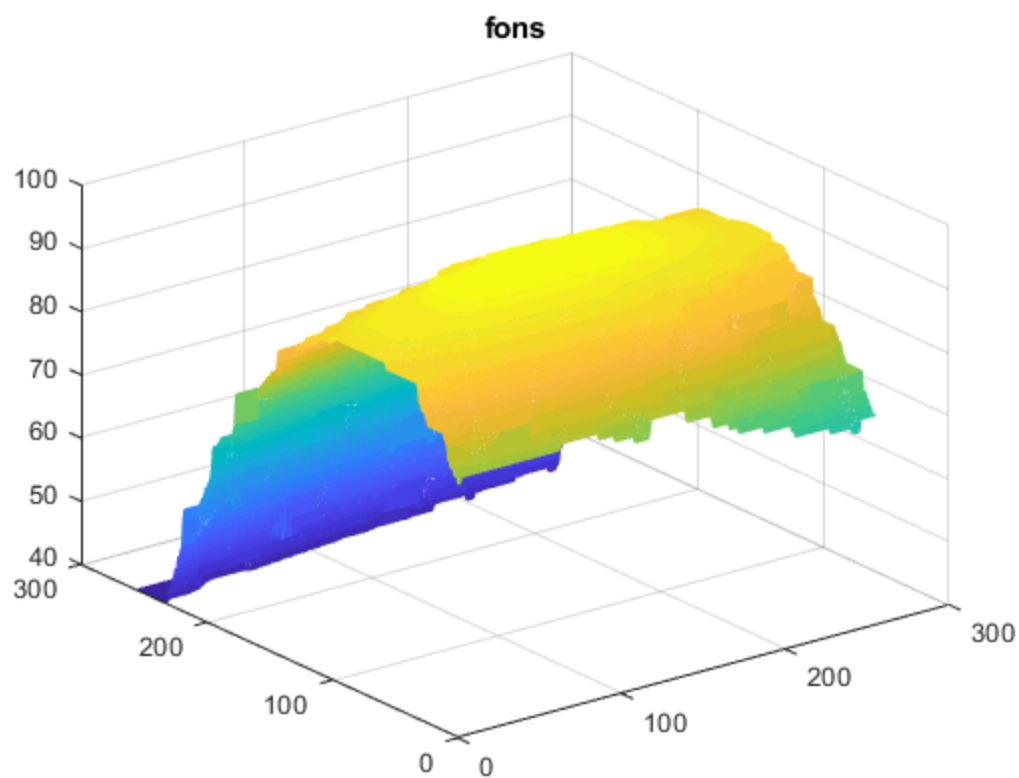
```
eti=bwlabel(imbw, 4); %etiquetatge amb conektivitat 4
figure,imshow(uint8(eti)),title('imatge etiquetada'); %grans d'arros amb fons
    uniforme
impixelinfo
colormap colorcube
max(eti(:)) % numero de grans d'arros + fons
```

```
ans =
```

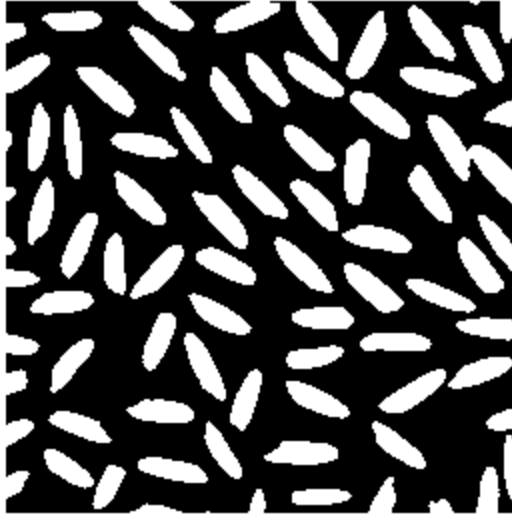
```
80
```

opening

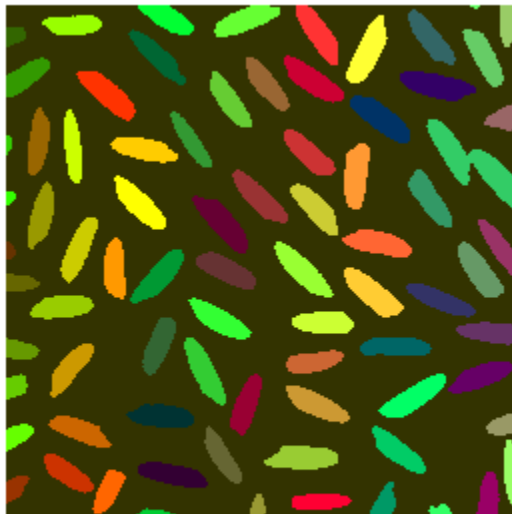




top hat + Otsu



imatge etiquetada



Pixel info: (X, Y) Pixel Value

Published with MATLAB® R2022a