

### practica 3

Código utilizado:

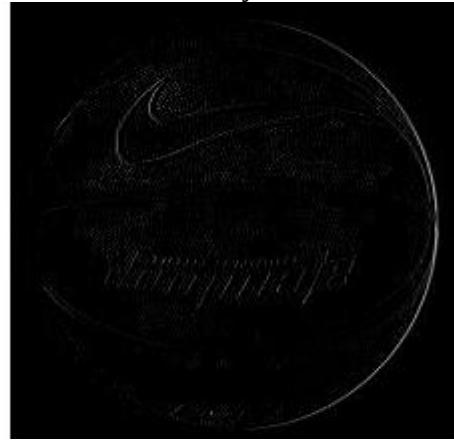
```
%funcion para calcular contorno de imagen  
%  
%entradas im =imagen en escala de grises th - inervalo de validacion  
% salidas di = derivada de i dj = derivada de j grad = gradiente de la  
% imgaeen
```

```
function[di,dj,grad]= funtion(im)  
im=rgb2gray(im);  
[i,j]=size(im);  
di=zeros(i,j);  
dj=zeros(i,j);  
grad=zeros(i,j);  
i=i-1;  
j=j-1;  
for x=1:i  
    for y=1:j  
        di(x,y)=im(x+1,y)-im(x,y);  
        dj(x,y)=im(x,y+1)-im(x,y);  
        grad(x,y)=(di(x,y)^2+dj(x,y)^2)^0.5;  
    end  
end
```

Derivada de i



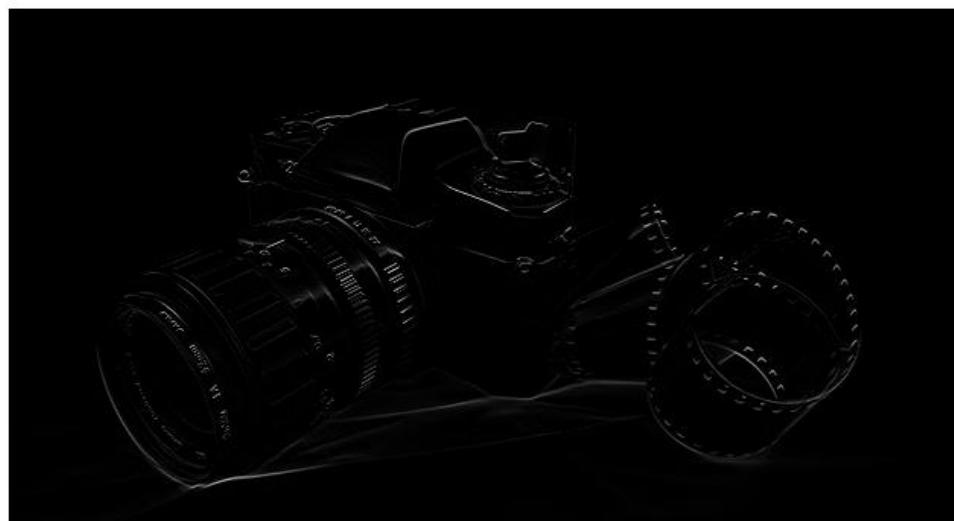
Derivada de j



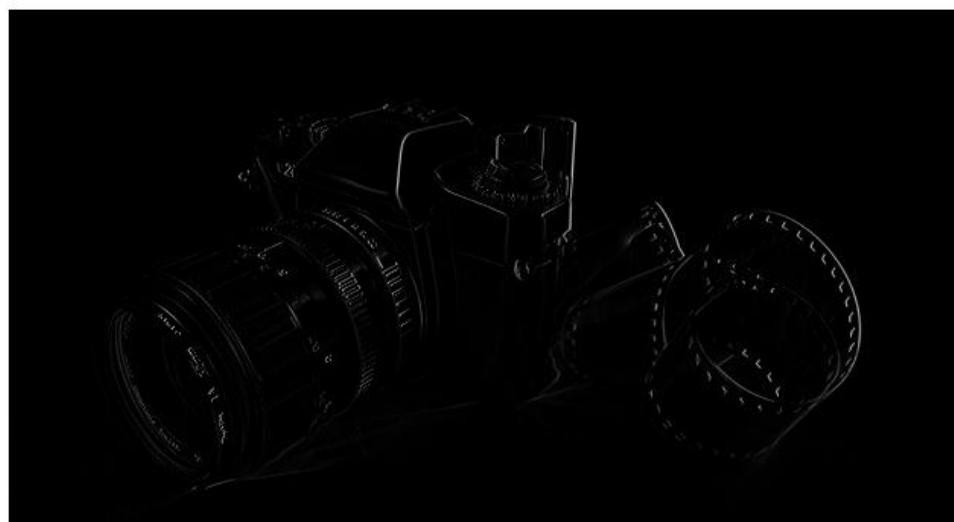
gradiente



derivada de i



derivada de j



gradiente

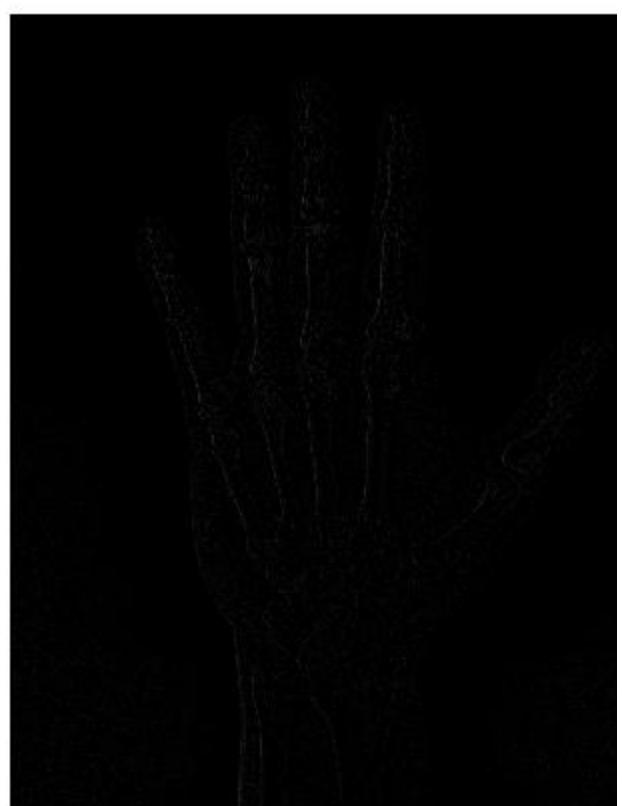


En esta imagen es necesario prestar mas atención ya que le borde casi no es visible.

Derivada de i



Derivada de j



Gradiente

