

# Calculo de los CSF Weights

De cara a la escritura de la Tesis, en esta entrada voy a explicar cómo se calculan correctamente los CSF Weights basándose en lo expuesto por Beegan.

Daré los Peak CSF Weights por niveles y por subbandas.

En la versión que se ha utilizado en todos los papers hasta ahora se ha utilizado el código en `GetCSFWeights.m` y en `GetCSFSbWeights.m` para niveles y subbandas. En la versión de subbandas se hacía un escalado proporcional para mantener los valores picos de cada nivel y para ello se utilizaba un (inventado) SF ScalingFactor.

Esto se ha entendido y se ha corregido, de forma que ahora se hace bien en la versión de código en `GetCSFWeightsNew.m` que da tanto los valores nuevos por niveles y los valores por subbandas. Este es el método que voy a explicar aquí.

Esta es la línea de llamada

```
[lev_csfw,          sb_csfw,          sbmed_csfw,
fmax]=GetCSFWeightsNew(Fmax_pxdg,nlevels,flat)
```

**Fmax\_pxdg** es la Frecuencia máxima en pixels por degree que tiene la curva CSF en su extremo derecho.

**nlevels** es el número de niveles

**flat** indica si llegado a la frecuencia máxima se colocan todos los pesos al máximo, como propone Nadenau para lo que el denomina el peor caso.

Se calcula la curva csf con el siguiente código, (es la función csf)

```
% Calculo de la CSF en un array sin necesidad de llamar a
funcion csf() o H()
a=-(0.114.*f).^1.1;
csf=2.6*(0.0192+0.114*f).*exp(a);
```

Se define un rango de  $0:0.1:f_{\max}$  que genera 6400 bins, es decir 6400 puntos para el cálculo de la CSF.

Para cada subbanda wavelet, se definen los bins mayor y menor que la delimitan y se define también el valor de la csf para esos bins.