



Relación Señal Ruido

La relación señal/ruido, es la diferencia en dB entre el nivel de la señal útil, y el nivel de ruido. Es una medida de la calidad de la señal de televisión.

La figura de ruido de un dispositivo, indica en dB, la degradación de la relación señal/ruido que provoca.

Para una señal de Televisión (ancho de banda 5 MHz) la potencia de ruido sobre una resistencia de 75 ohmios a 25°C es :

Potencia de ruido : $K \cdot T \cdot B = 2 \text{ dB}\mu\text{V}$

Donde : K= Constante de Boltzmann

T = Temperatura Absoluta en grados Kelvin

B = Ancho de banda de la señal.

Cuando estas medidas se hacen con señal de televisión, en algunos casos, la relación señal/ruido se da de forma ponderada ("weighted" en inglés) dando menos importancia al ruido de alta frecuencia (que es menos molesto para el ojo humano), que al de baja frecuencia.

La relación señal/ruido ponderada es superior a la no ponderada.

En caso de un dispositivo conectado directamente a la antena , la relación señal/ruido a la salida es de :

Relación Señal/Ruido a la salida = Nivel de señal a la entrada – Figura de ruido del dispositivo – 2 $\text{dB}\mu\text{V}$.

Este gráfico permite estimar la calidad de la imagen a la salida de un amplificador en función del nivel de entrada, y su figura de ruido.

Ejemplo: Un amplificador con figura de ruido de 10 dB, con un nivel de señal de antena de 60 $\text{dB}\mu\text{V}$ tiene una calidad muy buena.

