

Técnicas Digitales III

Trabajo práctico: DPS, Filtros digitales

1 – Utilizando la herramienta `fdatool` de MATLAB diseñe un filtro pasa banda para un canal telefónico, con frecuencias de corte de 330 Hz y 3300 Hz. Compare el desempeño para las ventanas Blackman, Hamming y Blackman-Hamming. Utilice como señal de entrada el archivo .WAV provisto. Grafique los espectros de la señal original y la señal filtrada.

2 – Determine el valor de la desviación estandar de un ruido con distrubución gaussiana para un determinado valor de SNR, relación señal ruido. Compare los resultados con los obtenidos al usar la función `awgn`.

3 – Agregue ruido a la señal de entrada provista para:

SNR1 = 50 dB.

SNR2 = 70 dB.

SNR3 = 90 dB.

Aplique un filtro *moving average* para eliminar el ruido de las 3 señales. Utilice la función `filter`. Pruebe con diferentes tamaños de M.