

Ejercicio 1 – Filtros FIR (56307)

Correr en el DSP la implementación de FIR vista en clase. Testear implementando con los coeficientes:

- Usando el simulador escribir un testbench que verifique la respuesta del filtro al impulso $[1\ 0\ 0\ 0\ 0\ \dots]$. Tip: crear una $h(n)$ de unos pocos valores. La simulación es funcional (no temporal)
- Un filtro simple (pasabajos, pasaaltos, etc.), orden ~ 20 . Medir tiempo de procesamiento de la interrupción.
- Elegir una plantilla arbitraria y diseñar usando fdatool. Usar el mayor orden que permita la frecuencia de muestreo (hint: ojo con el uso de memoria!). Verificar el funcionamiento y la respuesta en frecuencia.
- ~~Calcular con Matlab el compensador de la respuesta en frecuencia del DAC de zero-order hold. Medirlo.~~

Ejercicio 2 – Reverberador(56307)

- Implementar un reverberador con el siguiente diagrama en bloques
La ganancia $E1$ representa la atenuación de los ecos reflejados, mientras que $E2$ representa la atenuación de estos ecos al volver a reflejarse (reflexiones secundarias). Indicar qué valores de retardo, $E1$ y $E2$ dan resultados significativos.

