

Procesamiento Digital de Señales

F.I. UNAM.
Prof. Larry Escobar

Tarea No. 3

Dadas la secuencias discretas:

$$x(n) = \{-1.978, -2.884, 3.2431, -9.9132, 0.98986, -7.349152, 5.173, -4.658\}$$

$$h(n) = \{-3.2566, 3.1432, -4.1654, 5.257, -4.6549, 9.2413, -1.3297, 1.9666\}$$

1. Calcular la convolución entre las secuencias en formatos numéricos binarios de punto fijo en complemento a dos, si $Q_i = 8$ y 12 para $L = 16$ bits.
2. Calcular la convolución entre las secuencias en formatos numéricos binarios de punto fijo en complemento a dos, para $L = 32$ bits, utilizando la mejor precisión numérica.
3. Comparar el error de los incisos anteriores
4. Convertir la secuencia $x(n)$ al formato flotante IEEE de 32 bits.
Dejar el resultado en hexadecimal.

Notas:

- Todas las tareas se deben realizar a mano con letra clara y en limpio.
- Dejar memoria de cálculos.
- Si en algunos casos el resultado excede el formato, se puede proponer una solución alternativa cambiando de formato o agregando más bits a L .
- Se puede auxiliar con una calculadora que utilice conversión de números hexadecimales.

Fecha de entrega: Jueves 31-03-2016