

Procesamiento Digital de Señales

F.I. UNAM.
Prof. Larry Escobar

Tarea No. 2

Dadas la secuencias discretas:

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

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

Utilizando aritmética de punto fijo en complemento a dos y considerando que $L = 16$ bits:

1. Convertir las secuencias a formatos:
 $Q_i = 8, 12$ y 15

Con la mejor precisión calcular los siguientes incisos:

1. El promedio de cada una de las secuencias.
2. El promedio de tomar las dos secuencias juntas.
3. Si las secuencias $x(n)$ y $h(n)$ se consideran como vectores, calcular $c = (x + h)/2$
4. Si $x(n)$ y $h(n)$ se consideran como vectores, calcular el producto punto.
5. Obtener los errores en los cálculos anteriores.

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: 08-03-2016