

Procesamiento Digital de Señales

Maestría 2016-1

F.I. UNAM.
Prof. Larry Escobar

Tarea No. 6

1. Dado un sistema SLITD representado por la ecuación en diferencias:

$$y(n) = x(n) + 0,4y(n - 1) + 0,05y(n - 2)$$

calcular la respuesta al impulso $h(n)$ del sistema utilizando los cuatro métodos de TZI descritos en este capítulo.

2. Diseñar un sistema discreto que genere una señal de doble tono con frecuencias de 770 Hz y 1336 Hz a una frecuencia de muestreo de 4000 Hz.

3. Dado un sistema SLITD representado por la ecuación en diferencias:

$$y(n) = x(n) + x(n - 1) + y(n - 1) + 0,5y(n - 2)$$

calcular la respuesta al impulso $h(n)$ del sistema utilizando los cuatro métodos de TZI descritos en este capítulo.

4. Para un sistema con función de transferencia $H(z) = \log(1 + az - 1)$ calcular su respuesta al impulso con cualquier método.

Notas:

- La tarea se debe realizar a mano con letra clara y en limpio.
- Dejar memoria de cálculos.
- **Fecha de entrega: Jueves 03-12-2015**