

Procesamiento Digital de Señales

Ingeniería Eléctrica - Electrónica, semestre 2022-2

F.I. UNAM.
Prof. Larry Escobar

Tarea No. 5

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

$$y(n) = x(n) + 0.9y(n-1) + 0.81y(n-2) - 0.729y(n-3)$$

- Determinar la respuesta al impulso $h(n)$ por los cuatro métodos vistos en clase.
- Para los métodos abiertos, desarrollar el método hasta el término $h(10)$.
- Verificar la equivalencia de las soluciones.

2. Para la función $F(z)$

$$F(z) = \frac{2z^3 - 5z^2 + z + 3}{z^2 - 3z + 2}$$

determinar la función $f(n)$, por cualquier método que genere la forma cerrada de $f(n)$.

Notas:

- Las tareas son individuales.
- La tarea se debe realizar a mano en forma ordenada y en limpio.
- Dejar memoria de cálculos y procedimientos de todos los desarrollos en todos los casos.
- El alumno debe fotografiar su tarea en forma muy clara y centrada, salvarla en un archivo PDF y enviarla a la plataforma MOODLE en la fecha indicada. El archivo PDF no debe exceder 5Mb.
- El archivo PDF debe de seguir la nomenclatura:
TareaXX_PDS-L_Apellido1_XYZ.pdf; XX, número de tarea
; Apellido1, su primer apellido
; XYZ, primera letra de segundo apellido y nombres

Fecha de entrega: 29-04-2022