Aplicaciones con DSPs

F.I. UNAM, 2026-2

Prof. Larry Escobar

Tarea No. 1: Manejo de datos en Formatos Qi

Utilizando el DSP TMS320F28377xS y programándolo en lenguaje ASM, realizar los siguientes incisos:

1. Para un arreglo en memoria con longitud $N = 100$, en un formato Qi y $L = 16$ bits, realizar en la forma más óptima la suma de los datos $x(n)$ que están ubicados en posiciones múltiplos de cinco, es decir:

$$suma = \sum_{n=1}^{N/5} x(5n)$$

2. Considerando un arreglo de datos $x(n)$ en memoria de longitud $M = 128$, en un formato Qi y $L = 16$ bits, calcular el promedio de los datos, es decir:

$$suma = \frac{1}{M} \sum_{i=0}^{M-1} x(i)$$

Notas:

- Las tareas son individuales y se entrega por escrito en papel.
- Realizar todos los análisis y desarrollos.
- Expresar los resultados en forma ordenada.
- La tarea se debe realizar a mano con letra clara y en limpio.
- Dejar memoria de cálculos en todos los casos.
- Si es necesario, presentar en tablas o gráficas los resultados.

Fecha de entrega: 3 de marzo de 2026.