

# Temas selectos de electrónica: Aplicaciones con DSPs

Posgrado 2021 - 2

F.I. UNAM

Prof. Larry Escobar

## Tarea No. 1

### Manejo y conversión de formatos numéricos binarios

Proponer una secuencia  $X$  de números reales de longitud  $N = 20$ , en el intervalo dinámico del formato indicado en seguida para cada alumno.

Programando el DSP TMS320F28377xX en lenguaje ensamblador, realizar los siguientes incisos.

1. Conversión de los datos al formato  $Q_i$  indicado por alumno:

Formatos para cada alumno por número de lista:

- 1) L=16, Q12 y L=32, Q24
- 2) L=16, Q8 y L=32, Q16
- 3) L=16, Q15 y L=32, Q31

2. Obtener el valor promedio de la secuencia  $X$  en el formato indicado para cada alumno.

Fuera del DSP, calcular los errores absolutos de los resultados obtenidos.

#### Notas:

- Las tareas son individuales.
- La tarea se debe realizar forma clara y en limpio.
- Dejar memoria de cálculos en todos los casos.
- El alumno debe salvar la tarea en un archivo PDF y enviarla al aula virtual MOODLE en la fecha indicada.
- El nombre del archivo PDF debe de seguir la nomenclatura:  
TareaXX\_TSE\_Apellido1\_XYZ.pdf :
  - XX, número de tarea
  - Apellido1, su primer apellido
  - XYZ, primera letra de segundo apellido y nombres

**Fecha de entrega: 17 de abril de 2021.**  
**Esta fecha puede variar de acuerdo a los eventos de la FI.**