

# Posgrado, FI, UNAM

## Maestría en Ingeniería Eléctrica

### Aplicaciones con DSPs

F.I. UNAM, 2024-2

Prof. Larry Escobar

#### Proyecto No. 1: Manipulación de señales

Con cualquier software generar un señal  $x(n)$  sinusoidal con ruido agregado con al menos cinco ciclos, en formato entero en cualquier  $Q_i$ ,  $L = 16$  bits, de al menos  $N = 1000$  puntos. Programando en lenguaje ensamblador en DSPs familia TMS320F28xxx, realizar los siguientes incisos:

1. Obtener una señal de salida  $y(n)$  rectificadora de onda completa.
2. Obtener una señal de salida  $y(n)$  rectificadora de media onda positiva.
3. Obtener una señal de salida  $y(n)$  rectificadora de media onda negativa.
4. Obtener el máximo  $x(n)$  y su posición.
5. Obtener el mínimo  $x(n)$  y su posición.

#### Notas:

- Los proyectos se pueden realizar en equipos de dos personas.
- Se debe de entregar un reporte en PDF.
- Los proyectos se entregan en el laboratorio.
- Realizar todos los análisis, cálculos y desarrollos.
- Expresar los resultados en forma ordenada.
- Presentar en tablas o gráficas los resultados.
- Enviar por correo los proyectos con nombre:  
PROY\_No.\_Apellido1\_Alumno1\_Apellido2\_Alumno2.pdf

**Fecha de entrega: 8 de Marzo 2024.**