

# Aplicaciones con DSPs

## Semestre 2022-2

F.I. UNAM.  
Prof. Larry Escobar

### Tarea No. 2

#### Operaciones a 16 y 32 bits en punto fijo y punto flotante

Generar una señal  $x(n)$  sinusoidal con ruido blanco agregado, para la señal considerar una longitud  $M = 5000$  puntos, una  $SNR < 5$  y una frecuencia de oscilación propuesta por el equipo. Una vez generada la señal, convolucionarla con una secuencia triangular discreta  $h(n)$  de longitud  $50 < N < 100$  puntos en aritmética de punto fijo a 16 y 32 bits, y en aritmética de punto flotante por FPU utilizando los DSP de la familia F28x.

Comparar el desempeño de los resultados.

- La tarea se debe realizar en forma ordenada y en limpio.
- Dejar memoria de cálculos y procedimientos de todos los desarrollos en todos los casos.
- Salvar la tarea 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\_ADSPs\_MI\_Apellido1\_XYZ.pdf ; XX, número de tarea  
; Apellido1, su primer apellido  
; XYZ, primera letra de segundo apellido y nombres

**Fecha de entrega: 26-03-2022**