

# Procesamiento Digital de Señales

Ingeniería Eléctrica-Electrónica, semestre 2022-1

F.I. UNAM

Prof. Larry Escobar

## Tarea No. 5

Proponer una señal  $x(n)$  senoidal o cosenoidal y calcular la FFT radix 2, con  $N = 32$  muestras y decimación en la frecuencia, considerando que el alumno  $A1$  o  $A2$  está en el equipo  $E$ :

- La frecuencia  $f_0$  de  $x(n)$  debe ser  $f_{0A1} = \#E + 3$  o  $f_{0A2} = \#E + 5$ .
- Realizar el diagrama de la FFT decimado en frecuencia.
- Escribir sobre el diagrama todos los coeficientes  $W_N^k$ .
- Dejarar todos los cálculos de las etapas intermedias sobre el diagrama.
- Graficar  $|X(k)|$ .

### Notas:

- Las tareas son individuales.
- La tarea se debe realizar a mano con letra clara, estar 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 nombre del archivo PDF debe de seguir la nomenclatura:  
TareaXX\_PDSL\_Apellido1\_XYZ.pdf :
  - XX, número de tarea
  - ;Apellido1, su primer apellido
  - ;XYZ, primera letra de segundo apellido y nombres

**Fecha de entrega: 1 de Diciembre de 2021**