UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES

FACULTAD DE INGENIERÍA UNaM

Señales y Sistemas

Trabajo Práctico N°8 – Transformada Rápida de Fourier “FFT”

1) La Transformada Rápida de Fourier permite analizar espectralmente señales discretas de cualquier tipo, en base a eso, responda:
   a) ¿Qué tipo de procesamiento se hace a una señal discreta infinita para poder analizarla mediante la FFT? ¿Cómo se llama este procedimiento?
   b) ¿Qué efectos espectrales introduce el procedimiento anterior?

2) ¿De qué depende la selección del orden de una FFT para un análisis espectral? ¿Qué ventajas y desventajas otorga órdenes grandes y pequeños?

3) Defina resolución espectral y determine cuánto vale para un sistema digital que trabaja a una Fs=196Khz y procesa señales con una FFT de 8192 puntos.

4) Un sistema digital muestreado a 2.8GHz se procesa espectralmente con un bloque FFT de 512. Grafique genéricamente como sería el espectro a la salida del bloque, considerando las 512 muestras de salida y responda:

   a) ¿A qué frecuencias corresponden la primera y última salida del bloque FFT?
   b) ¿Cuál es la frecuencia máxima analizable del sistema y a qué salida de la FFT corresponde?
   c) ¿Cuánto vale la resolución espectral del sistema?