

Más sobre la DFT y el algoritmo FFT

①

TEMAS DISCUTIDOS EN CLASE

1) Simetría de señales reales

obs) si $x(n)$ es real

$$X^{(N)}(k) = X^{(N)*}(N-k)$$

$$\Rightarrow |X^{(N)}(k)| = |X^{(N)}(N-k)|$$

$$\angle X^{(N)}(k) = -\angle X^{(N)}(N-k)$$

¿Qué importancia tiene la simetría al tomar la inversa de la FFT?

¿Podría la simetría ayudar para hacer el FFT más eficiente?

2) ¿Cómo se calcula el algoritmo FFT de forma recursiva? Haga un diagrama en bloque

3) ¿Cómo se calcula la inversa del FFT (IFFT) y qué orden de operaciones tiene? Justifique

4) Se dice que el algoritmo FFT requiere "bit reverse" entre sus operaciones. ¿A qué se refiere esto?

5) Filtrado en Frecuencia

- ¿Qué consideraciones son importantes de tener en cuenta?
- ¿El filtrado en Frecuencia se realiza en la magnitud solamente?
- ¿Qué importancia tiene la Fase de una señal al realizar conversiones FFT - IFFT?
- ¿Qué importancia tiene la Fase de un filtro en este sentido también?
- ¿Qué son los Filtros de cero Fase, cómo se implementan, y cuándo pueden ser éstos útiles?