Preguntas generales APS

1. 5 ventanas que estudiamos, cual es la de mejor resolucion espectral, mejor atenuacion de lobulos laterales
2. Usted tiene que decidir la localizacion de dos senoidales muy proximas, como lo haria? Explique y justifique
3. Usted tiene que medir la energia de una senoidal con ruido donde la senoidal no se sabe la frecuencia, como lo haria?
4. Usted tiene que medir la diferencia de fase de dos senoidales, como lo haria?
5. Si una señal de 1kHz se muestrea a 10kHz durante dos segundos, cual es la resolucion espectral de su DFT? Justificar
6. Que sucede si una señal de 600Hz se muestra a 1kHz? Justifica su respuesta en base a un esquema de frecuencias
7. Como se define el error de cuantizacion y de que proceso surge´?
8. Que relacion hay entre la cantidad de bits y la relacion señal ruido?
9. Que caracteristicas debe tener un filtro antialias pasabajo en cuanto a su banda de transicion y atenuacion en cuanto a su frec de nyquist si queremos registrar un ancho de banda de 10kHz muestreando a 22kHz?
10. Si una señal contiene una componente de 50Hz y se muestra a 200Hz, en que bin de una DFT de 1024 puntos aparecera dicha frecuenica?
11. Explique el proceso de derparramo espectral y como se origina
12. Que tipo de ventana eligiarias.. mas que nada con dos senoidales proximas al querer medir la localizacion de cada frecuencia
13. Si queremos medir la energia pero tenemos incertidumbre en la localizacion
14. Explicar el metodo de estimacion espectral, explicar welch
15. Comparaciones de metodos de estimacion espectral (algoritmos de welch y ventaneo del periodograma)
16. Contruir T(s) a partir de la frecuencia de fase y dar una respuesta de modulo
17. A partir de la respuesta de modulo contruir T(s) dar la respuesta de fase y diagarama de polos y ceros.