

Procesamiento Digital de Señales

Maestría en Ingeniería Eléctrica, PDS

F.I. UNAM.
Prof. Larry Escobar

Proyecto No. 4

Grabar una señal de voz $v(n)$ de al menos cinco segundos y agregarle dos tonos con f_{01} y f_{02} , para obtener $x(n)$, esta señal debe contener un SNR aproximadamente menor a los 3 db. Los tonos deben estar en el ancho de banda de la señal y los propone el equipo.

1. Diseñar y realizar filtros digitales supresores de banda que eliminen lo más óptimo posible los tonos agregados, obteniendo una voz estimada $\hat{v}(n)$ con filtros :
 - a) FIR
 - b) IIR
 - c) Lattice
2. Con los algoritmos espectrales programados en el proyecto 3, comparar los espectros de $v(n)$ (voz original) y las señales $\hat{v}(n)$ de cada uno de los filtro.

Notas:

- Los proyectos se pueden realizar en equipos de dos alumnos.
- Todo proyecto se debe entregar con un reporte escrito.
- En la entrega del proyecto se deben de presentar todos los integrantes.
- En el proyecto se debe realizar los análisis teóricos.
- En los resultados si es necesario presentarlo gráficamente.
- En todos los casos evaluar el desempeño.

Fecha de entrega: 22/11/2019