

EXAMEN DE PROCESAMIENTO DE SEÑALES

BELARMINO SEGURA-GIRALDO
JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ-SOTELO

1. DATOS

Se tiene un set de datos para cada estudiante. Analizar la asignación de la información de acuerdo a una tabla.

Se debe realizar un análisis de la base de datos para describir el problema, la naturaleza de los datos y seleccionar de acuerdo a ello, las variables que estime conveniente, puede ser una, algunas o todas.

2. PRIMER PUNTO

Realizar una etapa de preprocesamiento. Remoción de interferencias o datos anómalos. Para esta etapa, implementar y justificar como mínimo dos técnicas de filtrado. Discutir los resultados.

3. SEGUNDO PUNTO

Realizar análisis de la señal(es) o serie de tiempo usando ventaneo o segmentación, de acuerdo a las propiedades y dinámica de los datos.

4. TERCER PUNTO

Desarrollar un análisis de tipo tiempo-frecuencia usando el espectrograma para determinar y seleccionar características relevantes evidenciadas en el mapa resultante.

5. CUARTO PUNTO

Implementar la DWT (Discrete Wavelet Transform) sobre los datos para confirmar o extraer nueva información no evidenciada en la etapa previa.

6. QUINTO PUNTO

Obtener diferentes modelos ARMA y utilizar el mejor para realizar ajuste de la señal.

REFERENCES

DOCTORADO EN INGENIERÍA
E-mail address: `jlrodriguez@autonoma.edu.co`