

Laboratorio 8-Ruido Blanco

Por: Dra. Victoria Serrano

7/11/2017

1. Introducción

Para comprobar que un conjunto de muestras pueden ser modeladas como ruido blanco, se puede calcular su autocorrelación y verificar que se aproxima a una función impulso en el límite a medida que el número de muestras se incrementa. Esta es otra forma de decir que las muestras sucesivas no están correlacionadas.

2. Explore los siguientes comandos en Matlab

- rand
- randn
- xcorr
- plot

3. Trabajo a realizar

Utilizando las funciones descritas en la sección 2, escriba un M-file que realice las siguientes operaciones:

1. Generar ruido blanco Gaussiano con 200 números aleatorios, valor esperado cero y varianza igual a uno.
2. Encuentre la autocorrelación del ruido blanco Gaussiano.
3. Grafique la autocorrelación del ruido blanco Gaussiano. ¿Comprueba que se generó ruido blanco? ¿Por qué?
4. Generar ruido blanco uniforme entre -2 y 2 con 200 números aleatorios.
5. Encuentre la autocorrelación del ruido blanco uniforme.
6. Grafique la autocorrelación del ruido blanco uniforme.
7. ¿Comprueba que se generó ruido blanco? ¿Por qué?

4. Fecha de entrega

A más tardar el 9/11/17 a medianoche al correo victoria.serrano@utp.ac.pa