

Reconocimiento de Patrones

Práctica No. 1

Duración: 2 semanas

Objetivo

Que el alumno conozca las operaciones básicas que se realizan para obtener los parámetros de una señal

1.- Genere la siguiente señal $x(n)$ utilizando Matlab o algo equivalente:

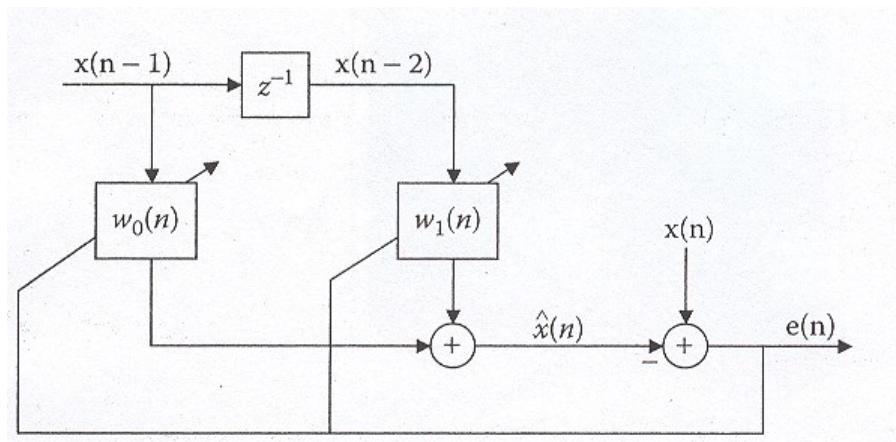
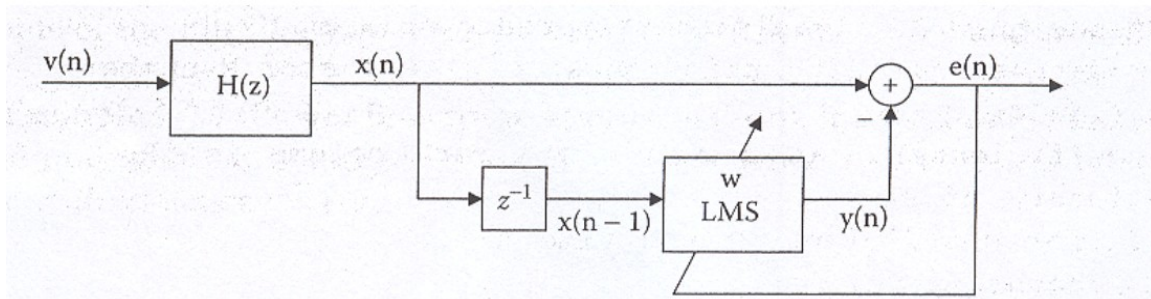
$$x(n) = 0.6530 x(n-1) - 0.7001 x(n-2) + v(n)$$

con $x(-1) = x(-2) = 0$, $v(n)$ es ruido blanco con media cero. Grafique esta señal con 2000 puntos.

2.- Encuentre los coeficientes w_1 y w_2 de un filtro predictor de $x(n)$ utilizando el filtro de Wiener:

$$y(n) = w_1 x(n-1) + w_2 x(n-2)$$

3.- Encuentre los coeficientes w_1 y w_2 de un filtro predictor de $x(n)$ utilizando la técnica de filtros adaptables LMS:



Grafique los valores de w_1 , w_2 y el valor absoluto del error de predicción $e(n)$, para una $\mu = 0.1$ y $\mu = 0.5$