Ruido Blanco

Un ruido blanco es una serie de tiempo estacional en la cual

las observaciones o los datos de la serie de tiempo

no tienen relacion o estan

Para determinar si una ST tiene ruido blamco graficamente se utiliza

un correlograma que muestra la incorrelacion de las diferentes observacion

En este sentido, se espera que este grafico todos los coeficientes de correlacion

mas cercanos a cero.

1en este correlograma es en la primera observacion

Formalmente se define una serie de tiempo de ruido blanco como un proceso estocastico

donde los valores son independentes e identicamente distribuidos a lo largo

del tiempo con media cero y varianza cero se denota por

et~N(0,)

cov()=0 para todo

El correlograma es un grafico de las autorrelaciones P(k) donde las autocorrelaciones entre

Grafico correlogramo

Siempre una serie de tiempo de de ruido blanco

La primera autocorrelacion sea uno es decir p(0)=1

En este correlograma las líneas color rojo son las bandas

De confianza de P(k) de nivel de 95%, la hipótesis que se

Mantenga es que la serie es un ruido blanco siempre y cuando las auto correlaciones no rebasen el nivel de 95%.

La función en R para obtener el correlograma es acf()

CAMINATA ALEATORIA

Una serie de tiempo con caminata aleatoria de determina con las series de tiempo que sus observaciones son igual a su observación anterior con un pequeño incremento o decremento a ese valor

Supongamos una serie de tiempo ST= Entonces una serie de tiempo con caminata aleatoria es

lo importante de una serie de tiempo con caminata aleatoria es que el valor siguiente se determina como el valor presente más un cambio impredecible.

Si la serie de tiempo tiene caminata aleatoria se considera como no estacionaria. Es importante señalar que en una ST con caminata aleatoria las autcorrelaciones son cercanas a 1.

ST con caminata aleatoria

Una serie de tiempo con caminata aleatoria es con datos no estacionarios.

Las series de tiempo con caminata aleatoria tienen las siguientes particularidades

* Son ST con largos periodos de crecimiento o decrecimiento
* Repetimos cambios de dirección
* Los pronósticos de un modelo que se aplique a una ST con caminata aleatoria son: a ala ultima observación con movimientos futuros impredecibles