Casos especiales

Proceso estacionario: Un proceso es estacionario en sentido estricto si la función de distribución conjunta de cualquier subconjunto de variables es constante respecto a un desplazamiento en el tiempo. Se dice que un proceso es estacionario en sentido amplio (o débilmente estacionario) cuando se verifica que:

La media teórica es independiente del tiempo, y

Las autocovarianzas de orden s solo vienen afectadas por el lapso de tiempo transcurrido entre los dos periodos y no dependen del tiempo.

Proceso homogéneo: variables aleatorias independientes e idénticamente distribuidas. Son proceso donde el dominio tiene cierta simetría y las distribuciones de probabilidad finito-dimensionales tienen la misma simetría. Un caso especial incluye a los procesos estacionarios, también llamados procesos homogéneos en el tiempo.

Proceso de Márkov: aquellos procesos discretos en que la evolución solo depende del estado actual y no de los anteriores.

Procesos de tiempo discreto

Proceso de Bernoulli: son procesos discretos en los que el número de eventos viene dado por una distribución binomial.

Proceso de Galton-Watson: es un tipo de proceso de Markov con ramificación.

Procesos de tiempo continuo:

Proceso de Gauss: proceso continuo en el que toda combinación lineal de variables es una variable de distribución normal.