



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

Contenidos de la asignatura:

Capítulo 1: PROCESOS DE CONTEO

- 1,1 Definiciones
- 1,2 Proceso de Poisson no homogéneo
- 1,3 Aplicaciones
- 1,4 Simulación

Capítulo 2: VARIABLES DEFINIDAS SOBRE CADENAS DE MARKOV

- 2,1 Cadenas de Markov
- 2,2 Variables aleatorias definidas sobre cadenas de Markov
- 2,3 Aplicaciones
- 2,4 Simulación

Capítulo 3: PROCESOS DE POISSON COMPUESTOS

- 3,1 Procesos de renovación
- 3,2 Procesos de Poisson compuestos
- 3,3 Aplicaciones
- 3,4 Simulación

Capítulo 4: PROCESOS DE LEVY

- 4,1 Definiciones
- 4,2 Movimiento browniano
- 4,3 Aplicaciones
- 4,4 Simulación

Capítulo 5: FÓRMULAS DE ITO

- 5,1 Diferentes versiones de las fórmulas de Ito
- 5,2 Aplicaciones
- 5,3 Simulación

Prácticas de laboratorio / Ejercicios:

- 1. Simulación

Bibliografía básica

1. Ross, S., Introduction to Probability Models. Academic Press, San Diego, 2014.
2. Rotar, V., Probability and Stochastic Modelling. CRC Press, Boca Raton, 2013.

Bibliografía complementaria

1. Rosenthal, J. F., A First Look at Rigorous Probability Theory, Second edition, Singapore WSP, 2006