

PROCESOS ESTOCASTICOS

2do. cuatrimestre de 1975

C-75
5

Revisión de conceptos de Teoría de Probabilidades.

Teoría de Eventos Recurrentes. Eventos Transitorios y persistentes.

Tiempo de espera e número de ocurrencias. Comportamiento asintótico.

Aplicaciones: paseo al azar y Rachas.

Teoría de cadenas de Markov. Matriz de probabilidades de transición.

Tratamiento algebraico del caso finito. Clasificación de estados;

Clases. Cadenas irreducibles y aperiódicas; caso periódico. Estados

transitorios; probabilidades de absorción. Aplicaciones: Modelo

de difusión de Ehrenfest; Modelo de cola con un servidor; Multiplicador

de electrones.

Proceso de Poisson. Teoría de Procesos Markovianos. Ecuaciones de

Chapman-Kolmogorov. Sistema de ecuaciones diferenciales. Aplicaciones

Procesos de Nacimiento y muerte. Atención de máquinas, modelo de

crecimiento de Yule.

BIBLIOGRAFIA

William Feller. Introducción a la Teoría de Probabilidades y sus Aplicaciones. Volumen 1.

Dr. Fabio Vicentini

