

69 MAT  
1984

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: MATEMATICA.....

ASIGNATURA: INTRODUCCION A LOS PROCESOS MARKOVIANOS.....

CARRERA/S: Lic.en Cs. de la Computación, Computador Científico,  
Lic.en Matemática, or. Aplicada.....

ORIENTACION:.....PLAN: .....

CARACTER: Optativa.....

DURACION DE LA MATERIA: cuatrimestral.....

HORAS DE CLASE: a) TEORICAS 4.....hs.  
b) PRACTICAS 6.....hs.  
c) TEORICO PRACTICAS.....hs.  
d) TOTALES 10.....hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Elementos de Prob.y Estadística.....

PROGRAMA:

1. Generalidades sobre procesos estocásticos.
2. Cadenas de Markov de tiempo discreto: clasificación de los estados. Absorción. Límites. Marcha aleatoria. Métodos algebraicos. Transiciones prohibidas. Procesos de ramificación.
3. Cadenas de Markov de tiempo continuo: procesos vegetativos y Poissonianos. Absorción. Propiedades diferenciales. Ecuaciones de Kolmogorov. Procesos de ramificación.
4. Procesos markovianos: procesos difusivos, movimiento browniano, procesos wienerianos. Ecuaciones de Kolmogorov y de Fokker-Planck. Continuidad. Primer pasaje. Ecuaciones diferenciales estocásticas e integrales estocásticas: fórmulas de Ito.
5. Aplicaciones en investigación operativa: optimización según Noward, y teoría de colas de espera.
6. Aplicaciones biológicas: demografía, genética y ecología.
7. Aplicaciones físicas: Teoría estocástica de la mecánica cuántica y CAMOS CUANTIFICADOS

*P. Zady*  
Ing. PEDRO E. ZADUNAISKY  
DIRECTOR INTERINO  
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA

probado por Resolución 01270/85



INTRODUCCION A LOS PROCESOS MARKOVIANOS  
1er.cuatrimestre de 1984

BIBLIOGRAFIA

Karlin: A first course in Stochastic Processes.

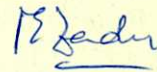
Bharucha-Reid: Elements of the theory of Markov Processes with applications.

Gikhman y Skorokhod: Stochastic differential equations.

Dynkin: Controlled Markov Processes.

Firma del profesor:

Aclaración de firma: Ing. Julio Kum



Ing. PEDRO E. ZADUNAISKY

DIRECTOR INTERINO  
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA