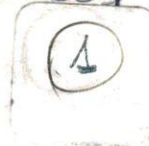


DJP.

Est. 2004



NUEVO MODELO DE PROGRAMA A REGIR A PARTIR
DEL 1ER. CUATRIMESTRE DE 1994

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

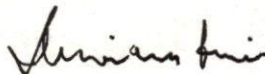
1. DEPARTAMENTO/INSTITUTO DE **MATEMATICA**
2. CARRERA de: a) Licenciatura en **Cs. Matemáticas**
Orientación **Pura y Aplicada**
b) Doctorado y/o Post-grado en
c) Profesorado en **Cs. Matemáticas**
d) Cursos Técnicos en Meteorología
e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **2do. Cuat.** Año **2004**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **ACOPLAMIENTOS Y PROCESOS ESTOCASTICOS**
6. N° DE CODIGO **1779**
7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la
Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) **3 ptos.**
8. PLAN DE ESTUDIOS Año **1982**
9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) **Optativa**
10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **Cuatrimstral**
11. HORAS DE CLASES SEMANALES
 - a) Teóricas **3** hs.
 - b) Problemas hs.
 - c) Laboratorio hs.
 - d) Seminarios hs.
 - e) Teórico-Problemas hs.
 - f) Teórico-Práctico hs.
 - g) Totales horas


DR. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA

12. CARGA HORARIA TOTAL **48 horas**
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **Algebra I y Análisis I**
14. PROGRAMA ANALITICO (Adjuntarlo) **Se adjunta**
15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de publicación;
adjuntar luego del programa)

Fecha **2do. Cuat. 2004**

Firma del Profesor



Aclaración de firma

Dr. Fabio VICENTINI

Firma del Director



Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA

Sello aclaratorio

Nota: Para la validez de la información presentada se solicita que todas las páginas estén inicialadas y firmadas al final por el Sr. Director del Departamento/Instituto/Carrera o Responsable debidamente selladas y fechadas.

Otra: Se recuerda que los objetivos y los contenidos mínimos están incluidos en el Plan de Estudios respectivo y sólo son modificables por Resolución del Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires.

ACOPLAMIENTOS Y PROCESOS ESTOCASTICOS

1. **Probabilidades. Axiomas. Independencia. Probabilidad condicional. Variables aleatorias. Función distribución. Esperanza. Momentos. Funciones generatrices.**
2. **Eventos recurrentes. Paseo al azar y rachas. Persistencia y transitoriedad. Periodicidad. Número de eventos en n pasos y distribución asintótica de v_n . Teorema: $P(A_n) \rightarrow 1/\mu$.**
3. **Cadenas de Markov. Matriz de transición. Estados persistentes y transitorios. Periodicidad. Clases. Cadenas irreducibles. Cadenas irreducibles y aperiódicas. Probabilidad de absorción.**
4. **Procesos markovianos. Procesos de Poisson. Ecuación de Chapman - Kolmogorov. Transitoriedad y persistencia. Procesos markovianos irreducibles. Procesos de nacimiento y muerte.**

BIBLIOGRAFIA

[1]

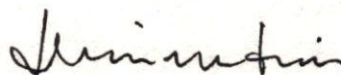
William Feller, *An Introduction to Probability Theory and its Applications*, Vol I Wiley (1968).

[2]

Samuel Karlin, *A First Course in Stochastic Processes*, Academic Press Inc. (1968).

2do. Cuatrimestre 2004

Firma del Profesor:



Aclaracion de firma:

Dr. Fabio VICENTINI



Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA