

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

HAT. 2006.
(36) 26

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 **Profesorado**
d) Cursos Técnicos en Meteorología
e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **1er. Cuat.** Año **2006**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **PROCESOS PUNTUALES**
06. N° DE CODIGO
7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la
Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) **2 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 **4** hs.
 - b) Problemas hs.
 - c) Laboratorio hs.
 - d) Seminarios hs.
 - e) Teórico-Problemas hs.
 - f) Teórico-Práctico hs.
 - g) Totales horas **4**


DR. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DPTO. DE MATEMATICA

12. CARGA HORARIA TOTAL **24 horas**
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVA **Probabilidades y Estadística**
14. PROGRAMA ANALITICO (Adjuntarlo) **Se adjunta**
15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de publicación; adjuntar luego del programa)

Fecha **1er. Cuat. 2006**

Firma del Profesor

Aclaración de firma

Dr. Pablo FERRARI

Firma del Director

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.

PROCESOS PUNTUALES

Procesos puntuales. Definición.

Construcción de procesos en volumen infinito.

Límites termodinámicos y transición de fase (algunos ejemplos).

Procesos de Poisson, procesos con interacción por pares, percolación continua, modelo de Ising continuo.

Simulación perfecta y unicidad.

Evolución de procesos puntuales.

Algoritmo de Metrópolis-Hastings.

Procesos de nacimiento y muerte espaciales.

Redes con pérdida generalizadas.

Casamiento de Poisson con Lebesgue.

Árboles Poissonianos.

Un poco de inferencia.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Van Lieshout, Markov point processes and their applications. Imperial College Press, London, 2000.
2. Moeller- Waagepetersen, Statistical Inference and simulation for spatial point processes. Monographs on Statistics and Applied Probability, 100.
3. Chapman & Hall/CRC, Boca Raton, FL, 2004.
4. Georgii, Phase transition and percolation in Gibbsian particle models. Lecture Notes in Physics, 2000.
5. Diggle, Statistical analysis of spatial point patterns. Mathematics in Biology. Academic Press, Inc. [Harcourt Brace Jovanovich, Publishers], London, 1983
6. P. A. Ferrari, L. R. G. Fontes, Xian-Yuan Wu, Two-dimensional Poisson Trees converge to the Brownian web math.PR/0304247 Annales de L'Institut Henri Poincaré. 2005 Vol 41, 5:851-858.
7. P. A. Ferrari, C. Landim, H. Thorisson, Poisson trees, succession lines and coalescing random walks. Annals de L'Institut Henry Poincaré Volume 40, 2004, 2:141-152. math.PR/0209395
8. Renato M. Assuncao, Pablo A. Ferrari, Detection of spatial pattern through independence of thinned processes (2001).math.PR/0103104
9. Pablo A. Ferrari, Pierre Picco, Poisson approximation for large-contours in low-temperature Ising models. Physica A. 279 303-311 (2000). math.PR/9912136
10. Roberto Fernandez, Pablo A. Ferrari, Nancy Garcia. Perfect simulation for interacting point processes, loss networks and Ising models. Stoch. Process. Appl. 102, no. 1, 63--88 (2002). math.PR/9911162
11. R. Fernández, P. A. Ferrari, N. L. Garcia Loss network representation of Ising contours. Ann. Probab. 29 (2001), no. 2, 902--937. math.PR/9806131
12. R. Fernández, P. A. Ferrari, N. L. Garcia. Measures on contour, polymer or animal models. A probabilistic approach. Markov Processes and Related Fields 4 (1998), no. 4, 479--497. math.PR/9804031

1er. Cuatrimestre 2006

Firma del Profesor:



Aclaración de firma:

Dr. Pablo FERRARI



ROBERTO FERNÁNDEZ
DIRECTOR ADJUNTO
DPTO