

Plan 227 Dip. en Estadística

Asignatura 16601 COMPUTACION ESTADISTICA

Grupo 1

### Presentación

Algoritmos de simulación de números pseudoaleatorios. Métodos de Monte Carlo. Modelos de simulación de procesos. Aplicación de software al cálculo estadístico.

### Programa Básico

Véase el programa de teoría de la asignatura (Aprobado por el Consejo de Departamento del Departamento de Estadística e Investigación Operativa)

### Objetivos

Que el alumnado sea capaz de utilizar los recursos de la computación para resolver problemas estadísticos y sepa implementar los algoritmos que se necesiten.

### Programa de Teoría

- 1.Introducción al programa estadístico R.
- 2.Números pseudoaleatorios.
- 3.Métodos generales para la generación de muestras.Simulación de muestras para distribuciones de probabilidad específicas.
- 4.Método de Montecarlo para inferencia estadística. Bootstrap.
- 5.Simulación de procesos.

### Programa Práctico

Las clases se desarrollarán en el laboratorio del Dpto. de Estadística e I.O.

### Evaluación

La evaluación dentro de esta asignatura se realizará con actividades de evaluación continua y un examen final representando el 50% cada una estas formas.

Se informará de las actividades de evaluación continua al principio del curso.

### Bibliografía

- Dagpunar, J., "Principles of Random Variate Generation". Oxford Science Publications, 1988.  
Dalgaard, P. "Introductory statistics with R". Springer. 2002.  
Gentle, J.E., "Random Number Generation and Monte Carlo Methods". Springer-Verlag, 1998.  
Ríos Insua, D., Ríos Insua, S., Martín, J."Simulación. Métodos y aplicaciones"1997. Ed. Rama