

Plan 275 Lic. en CC. y Tec. Estadísticas

Asignatura 43962 MODELOS ESTOCASTICOS

Grupo 1

Presentación

Procesos de conteo. Inferencia en procesos estocásticos. Análisis de datos de supervivencia y longitudinales.

Programa Básico

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

Objetivos

Aplicación de procesos estocásticos al análisis de datos. Manejo de software estadístico adecuado para este fin.

Programa de Teoría

1. Modelos estadísticos basados en procesos estocásticos.

Introducción al análisis de datos de supervivencia y longitudinales. Procesos de conteo y martingalas. Procesos puntuales con marcas. Resultados asintóticos.

2. Inferencia sobre procesos de conteo.

Verosimilitud en procesos de conteo. Ecuaciones de estimación. Estimadores no paramétricos. Comparación de grupos.

3. Modelos de riesgos aditivos y multiplicativos.

Modelos de riesgos aditivos paramétricos y semiparamétricos. Estimación, contrastes y validación del modelo. El modelo de regresión de Cox. Modelo de Cox-Aalen.

4. Otros modelos de procesos de conteo.

Modelos de tiempo de fallo acelerado. Modelos de fragilidad. Modelo de riesgos en competencia.

5. Modelos de procesos de conteo con marcas.

Modelos aditivos para datos longitudinales. Modelos marginales.

Programa Práctico

Las clases prácticas se desarrollarán en el aula de informática con el sistema estadístico R.

Evaluación

- Examen final (ejercicio escrito + examen con ordenador): 70%.
- Realización de trabajos prácticos y otras actividades a lo largo del curso: 30%.

