

ESTADÍSTICA APLICADA A LA ACTUARÍA

Objetivo:

Este curso tiene por objeto introducir a los alumnos a dos áreas avanzadas en ciencias actuariales: la teoría de credibilidad y la determinación de reservas de siniestros ocurridos y no reportados. La primera es una metodología de gran importancia para determinar la evolución de los riesgos a los que se enfrenta un asegurador y sus implicaciones en la valuación de seguros. La segunda estudia cómo las empresas de seguros de daños determinan los recursos financieros que deben reservar para enfrentarse a siniestros que todavía les resultan desconocidos.

Temas y subtemas:

1. Introducción
2. Inferencia Bayesiana
 - a. Conceptos básicos: Teorema de Bayes, información previa, distribuciones previas y posteriores
 - b. La distribución predictiva y su aplicación
 - c. Estimación en inferencia Bayesiana: función de pérdida
 - d. Aspectos computacionales en la inferencia Bayesiana
3. Teoría de la Credibilidad
 - a. Introducción. Aspectos teóricos
 - b. Modelo Bayesiano para credibilidad
 - c. Algunos modelos clásicos de credibilidad
 - d. Método Bayesiano empírico
 - e. Otros modelos
4. Modelos Lineales Generalizados
5. Métodos para el Cálculo de Reservas
 - a. Introducción a los métodos para el cálculo de reservas
 - b. Algunos modelos clásicos (Chain-ladder, Bornhuetter-Ferguson)
 - c. Modelo log-lineal
 - d. Aplicaciones prácticas