

# Temas de Matemática Actuarial: Gestión de Riesgos Actuariales

## 1 - Teoría del riesgo individual y reaseguro.

1. Teoría del riesgo individual.
  - Aplicaciones del teorema central del límite.
  - Cálculo del VaR y del recargo de seguridad.
  - Simulación de Monte Carlo.
2. Reaseguro.
  - Modalidades.
  - Cálculo de primas.
  - El reaseguro como activo derivado.

## 2 - Reaseguro óptimo y sistema bonus - malus.

1. Reaseguro óptimo.
  - Reaseguro óptimo cuota – parte.
  - Reaseguro óptimo *stop – loss*.
  - Reaseguro óptimo general.
2. Sistema Bonus – Malus.
  - Distribuciones conjugadas básicas.
    - Gamma - Poisson – Gamma.
    - Beta - Binomial – Beta.
  - Distribuciones conjugadas discretas.

## 3 - Solvencia II.

1. Tipos de riesgo y y correlación entre los mismos.
2. Algunas cópulas no gaussianas.
3. VaR y CVaR para cópulas gaussianas y no gaussianas.
4. Reservas y requerimientos de capital. Estimaciones SCR y MCR.
5. Métodos internos.
6. Técnicas básicas de estimación de provisiones IBNR.

A5: Aplicaciones actuariales usando Excel/VBA II. Profesor Alejandro Balbás de la Corte  
Experto UCM en Programación VBA con Excel Aplicada a CC. Actuariales y Financieras - Curso 2012-2013  
Universidad Complutense de Madrid