# uc3m Universidad Carlos III de Madrid

# Tarificación en Seguros no Vida

Curso Académico: (2019 / 2020) Fecha de revisión: 08-04-2019

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Economía de la Empresa

Coordinador/a: BALBAS DE LA CORTE, ALEJANDRO

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS: 6.0

Curso: 2 Cuatrimestre: 1

#### REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Conocimientos de Análisis Matemático, Cálculo de Probabilidades, Programación en Visual Basic y otros Lenguajes, Seguros de Vida y Pensiones, Renta Fija y Mercados Financieros.

#### **OBJETIVOS**

El objetivo de esta asignatura es introducir la base teórica y conceptual asociada a la actividad aseguradora de novida con el fin de dotar al alumno de la capacidad de resolver y entender de manera eficiente cualquier aspecto de la práctica actuarial utilizando las herramientas y modelos estadístico-matemáticos más actuales.

Para alcanzar este objetivo fundamental, el alumno, al final el curso debe haber alcanzado una serie de

conocimientos, capacidades y actitudes que se detallan a continuación:

#### De conocimiento:

- Conocer los criterios de valoración actuarial en los seguros no-vida.
- Medición y gestión de riesgos
- Reaseguro
- Teoría de la credibilidad
- Modelos lineales generalizados en el seguro

#### De destreza:

- Alcanzar la capacidad de analizar los sistemas de tarificación existentes y de diseñar nuevos productos.
- Controlar el riesgo técnico de las compañías aseguradoras.

#### De actitud:

- Trabajo individual.
- Trabajo en equipo.

### DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

PRIMERA PARTE: RIESGO, TARIFICACIÓN Y REASEGURO

Medidas de riesgo

Distribuciones de frecuencia y severidad. Modelos de agregación

Tarificación Reaseguro

SEGUNDA PARTE: CREDIBILIDAD

Modelo clásico Modelo de Bülhmann Modelos bayesianos

TERCERA PARTE: MODELOS LINEALES GENERALIZADOS

Métodos de regresión no lineal Aplicaciones en tarificación Aplicaciones en gestión de riesgos

# ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Clases teóricas Clases prácticas Programación con ordenador Aplicaciones en casos reales

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

60 Peso porcentual del Examen Final: Peso porcentual del resto de la evaluación: 40

- Resolución de ejercicios: 20%.
- Realización y presentación de trabajos será un 20%.
- Examen escrito: 60%.

# **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- Ohlsson and Johansson Non-life insurance pricing with generalized linear models, Springer, 2010
- Yiu Kuen Tse Nonlife actuarial models. Theory, methods and evaluation, Cambridge Universty Press, 2009