

# Programa de Estadística para Matemáticas Actuariales


CURSO 2004-2005

2º Cuatrimestre

*Profesores:*  
*Javier Gamero Rojas*  
*José Enrique Romero Garcíal*  
Dpto. Economía Aplicada I

Diligencia para hacer constar que el presente programa es el depositado por el Dpto. en este Centro.  
El Secretario del Centro: José Ángel Pérez López

<b>Código Seguro De Verificación</b>	Rs9i/NgfNMDojxu3ITdv3g==	<b>Fecha</b>	03/02/2021
<b>Firmado Por</b>	JOSE ANGEL PEREZ LOPEZ		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/Rs9i/NgfNMDojxu3ITdv3g==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/Rs9i/NgfNMDojxu3ITdv3g==</a>	<b>Página</b>	1/3



## TEMARIO DE LA ASIGNATURA

### PARTE I: Teoría de probabilidades.

**Tema 1:** Espacio total, sucesos. Concepto de probabilidad. Definición axiomática de probabilidad. Teorema de Bayes.

**Tema 2:** Variable aleatoria. Funciones de distribución. Variables aleatorias discretas, continuas y mixtas. Funciones de densidad.

**Tema 3:** Esperanza matemática. Varianza. Teorema de Tchebychev. Intervalos de confianza. Momentos. Función generatriz.

**Tema 4:** Variable aleatoria bidimensional. Variables marginales. Variables condicionadas. Independencia estadística. Variable aleatoria n-dimensional.

### PARTE II: Modelos de variables aleatorias para aplicaciones actuariales.

**Tema 5:** Variable binomial. Variable Poisson. Variable binomial negativa.

**Tema 6:** Variables exponencial y gamma. Variable de Pareto.

**Tema 7:** Teorema central del límite. Variable Normal. Variable Logaritmo-Normal.

**Tema 8:** Normal bivalente, Normal multivariante.

### PARTE III: Introducción a los seguros de no vida.

**Tema 9:** Seguros generales o de no vida. Distribución del daño total. Valor actuarial.

**Tema 10:** Distribución del número de siniestros.

**Tema 11:** Distribución de la cuantía de un siniestro. Modelización del daño total.

### BIBLIOGRAFIA BASICA:

LÓPEZ CACHERO, M. *Fundamentos y métodos de Estadística*. Ed. Pirámide.


NIETO DE ALBA, U. *Introducción a la Estadística. Tomo II*. Ed. Aguilar.

LÓPEZ DE LA MANZANARA, J. *Problemas de Estadística*. Ed. Pirámide.

RIOS, SIXTO. *Ejercicios de Estadística*. Ed. ICE.

QUESADA, V., ISIDORO, A., LÓPEZ, L.A. *Curso y ejercicios de Estadística*. Ed. Alhambra.

NIETO DE ALBA, U., VEGAS, J. *Matemática Actuarial*. Ed. Mapfre.

Código Seguro De Verificación	Rs9i/NgfNMDojxu3ITdv3g==	Fecha	03/02/2021	
Firmado Por	JOSE ANGEL PEREZ LOPEZ			
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/Rs9i/NgfNMDojxu3ITdv3g==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/Rs9i/NgfNMDojxu3ITdv3g==</a>		Página 2/3	

## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:

La asignatura "Estadística para Matemáticas Actuariales" tiene como objetivos prioritarios la introducción de conceptos y técnicas básicas del Cálculo de Probabilidades (no contempladas en el Plan de Estudios de la Diplomatura) y la introducción a las bases del cálculo actuarial en seguros generales.

## METODOLOGÍA:

La asignatura "Estadística para Matemáticas Actuariales" se imparte como asignatura optativa en el segundo cuatrimestre, constando de 3 horas semanales teórico-prácticas en las que se imparte el contenido teórico así como se realizan y proponen problemas que ilustran y dan sentido práctico a la teoría.

## EVALUACIÓN:

La evaluación se efectuará mediante una prueba final en la que se comprobará la asimilación de conceptos y técnicas por parte del alumno. Dicha prueba estará, en su mayor parte, enfocada a la resolución de problemas. De forma voluntaria se podrá valorar la realización de tareas que, en su caso, pudiera proponer el profesor.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	Rs9i/NgfNMDojxu3ITdv3g==	<b>Fecha</b>	03/02/2021
<b>Firmado Por</b>	JOSE ANGEL PEREZ LOPEZ		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/Rs9i/NgfNMDojxu3ITdv3g==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/Rs9i/NgfNMDojxu3ITdv3g==</a>	<b>Página</b>	3/3

