

**FICHA IDENTIFICATIVA****DATOS DE LA ASIGNATURA****Código:** 35964**Nombre:** Introducción a la Técnica Actuarial**Ciclo:** Grado**Créditos ECTS:** 4,5**Curso académico:** 2026-27**TITULACIONES**

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1315 - Grado en Finanzas y Contabilidad	Facultat d'Economia	4	Primer cuatrimestre

**MATERIAS**

Titulación	Materia	Carácter
1315 - Grado en Finanzas y Contabilidad	Optatividad de 4º curso	OPTATIVA

**COORDINACIÓN**

LLEDO BENITO JOSEP

**RESUMEN**

**Introducción a la Técnica Actuarial** está adscrita al área de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa y se imparte en el primer semestre del cuarto curso del grado de Finanzas y Contabilidad. **Introducción a la Técnica Actuarial** es una asignatura eminentemente práctica de formación optativa, donde el uso del ordenador es fundamental.

La asignatura **Introducción a la Técnica Actuarial** permitirá al estudiante adentrarse, a través de la resolución de casos y de la comprensión de los fundamentos teóricos, en el mundo del estudio de riesgos, uno de los elementos clave en el campo de las finanzas y de los seguros. La materia ofrecerá principios para una correcta gestión e identificación de los riesgos (métodos cualitativos) y de su evaluación numérica (métodos cuantitativos).

Cursando esta asignatura el/la estudiante adquirirá algunos rudimentos básicos para el cálculo actuarial donde la cuantificación económica de la pérdida asociada a la materialización de un riesgo puede ser aleatoria, así como su posible ocurrencia o el instante temporal en que puede tener lugar. Asimismo, profundizará en los conceptos de azar e incertidumbre que están presentes en todos los procesos financieros y económicos de las sociedades actuales.

Brevemente, algunos de los contenidos a desarrollar en la asignatura son los siguientes: la tabla de



mortalidad, funciones actuariales en los seguros de vida, modelos de siniestralidad, distribuciones para la cuantía y número de siniestros, el software estadístico R.

## CONOCIMIENTOS PREVIOS

### RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

### OTROS TIPOS DE REQUISITOS

Sin requisitos previos.

Se recomienda, no obstante, que el estudiante tenga unos niveles básicos de matemáticas, matemáticas financieras y estadística (los conocimientos que corresponden a los cursados en las materias correspondientes del grado de finanzas y contabilidad de los cursos anteriores), y, principalmente, tener ilusión por aprender. La materia es eminentemente aplicada.

## COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### 1315 - Grado en Finanzas y Contabilidad

Capacidad para analizar instrumentos financieros internacionales y medir los riesgos que implican.

Capacidad para resolver problemas básicos de índole actuarial.

Conocer y comprender las herramientas cuantitativas básicas para la gestión de seguros.

Conocimiento de las herramientas informáticas más comúnmente utilizadas para el tratamiento y gestión de información cuantitativa.

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

### 1. Introducción

1. Terminología actuarial.
2. Conceptos básicos sobre el riesgo y el seguro.
3. Seguros de Vida y de No-vida.



## 2. Tablas de Mortalidad

1. La tabla de mortalidad.
2. Probabilidades de supervivencia.
3. Probabilidades de fallecimiento.

## 3. R

1. Introducción.
2. Objetos en R.
3. Representación y simulación de distribuciones.
4. Librerías (actuariales) en R.

## 4. Modelos de Siniestralidad

1. Algunas distribuciones para el número de siniestros.
2. Algunas distribuciones para la cuantía de siniestros.
3. Principios de cálculo de primas.

## VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

### ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Teoría	30,00
Prácticas en aula	15,00
<b>Total horas</b>	<b>45,00</b>

### ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	6,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	33,00
Estudio y trabajo autónomo	28,50
Preparación de clases	0,00
Preparación de actividades de evaluación	0,00
Resolución de casos prácticos	0,00



## METODOLOGÍA DOCENTE

La metodología docente será variada y utilizará distintos enfoques:

a) Sesiones expositivas por parte del profesorado para cada uno de los temas del programa. En estas sesiones se explicarán los conceptos, interdependencias analíticas, nociones teóricas y cuestiones empíricas claves que las/los estudiantes deben aprender a manejar.

b) Sesiones de discusión y análisis grupal a partir de materiales diversos que tienen como objetivo suscitar nuevos interrogantes sobre los contenidos del programa de la asignatura y profundizar en la comprensión de los contenidos de la materia.

c) Realización de un trabajos en equipo o individuales para la elaboración de informes o la resolución de casos que el profesorado pueda plantear. Las directrices concretas para la realización de los posibles trabajo se especificarán por el profesorado en clase de acuerdo con las inquietudes e intereses de las/los estudiantes y explicarán con detalle en clase. El trabajo será objeto de orientación, seguimiento y supervisión por parte del profesorado.

d) Posible asistencia y participación activa en las conferencias que se organicen como actividades complementarias o relacionadas con la materia a lo largo del cuatrimestre.

materia a lo largo del cuatrimestre.

## EVALUACIÓN

Se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en la normativa (RD1125/2003 de 5 septiembre) por la que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Se evaluará el trabajo individual y en equipo realizado por las y los estudiantes a lo largo del curso, tanto en lo que se refiere a la adquisición de competencias específicas y genéricas como en relación con los conocimientos propios del módulo.

El profesorado, en función de las circunstancias académicas de la asignatura, seleccionará para la evaluación uno o más de los instrumentos siguientes:

- Exámenes escritos: incluyendo pruebas objetivas o semiobjetivas, resolución de problemas, pruebas de respuesta breve, ensayo, resolución de casos u otras opciones similares.

- Exámenes orales: incluyendo pruebas orales, entrevista, debates o presentaciones orales en el aula u otras opciones similares.



- Realización de tareas y presentación de informes de cuestiones concretas que puedan ir planteándose a lo largo del curso.

- Observación: aplicación de escalas de observación y registro de las actitudes de los y las estudiantes en el desarrollo de las tareas y actividades relacionadas con las competencias.

Los criterios y procesos específicos que se utilizarán para la evaluación, así como su ponderación numérica concreta, estarán en función del número de estudiantes finalmente matriculados y se publicarán en la guía docente (o diapositivas) detallada que el/la estudiante podrá encontrar en el aula virtual del curso.

a estudiante podrá encontrar en el aula virtual del curso.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ayuso, M., Corrales, H., Guillen, M. y Rojo, J.L., (2007), Estadística Actuarial Vida. Ed. U.B.
- Crawley, M.J. (2013), The R Book, Jonh Wiley & Sons.
- Ferreira, E. y Garín, M. A. (2010), Estadística Actuarial: Modelos Estocásticos. Ed. Univ. País Vasco.
- Palacios, H.E. (1996), Introducción al cálculo actuarial, Ed. Mapfre, Madrid.
- Paradis, E. (2003), R para principiantes. [http://cran.r-project.org/doc/contrib/rdebut\\_es.pdf](http://cran.r-project.org/doc/contrib/rdebut_es.pdf)
- Pavía, J.M. (2011), 101 Ejercicios resueltos de Estadística Actuarial Vida, Ed. Garceta.
- Benjamin, B. y Pollard, J.H. (1980), The analysis of mortality and other actuarial statistics, Ed. Heinemann, London.
- Bowers, N. L., Gerber, H. U., Hickman, J. C. y otros (1990). Actuarial Mathematics, Society of Actuaries. Itaca, Illinois.
- De Vylder, F. E. (1997). Life Insurance Theory: Actuarial Perspectives. De. Kluwer Academic Publishers.
- Elandt-Johnson, R. C. Y Johnson, N. L. (1999). Survival Models and Data Analysis. Ed. Wiley.
- Gil Fana, J.A. Heras Martínez, A. y Vilar Zanón, J.L. (1999). Matemática de los Seguros de Vida.



Ed. Mapfre.

- Newbold, P. (2008), Estadística para los negocios y la economía, Ed. Prentice Hall, Madrid.