



FICHA IDENTIFICATIVA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Código: 43788

Nombre: Seguros de vida

Ciclo: Máster Universitario Oficial

Créditos ECTS: 6

Curso académico: 2025-26

TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2171 - Máster Universitario en Ciencias Actuariales y Financieras	Facultat d'Economia	2	Primer cuatrimestre

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
2171 - Máster Universitario en Ciencias Actuariales y Financieras	Seguros de vida, salud y pensiones	OBLIGATORIA

COORDINACIÓN

DEVESA CARPIO JOSE ENRIQUE

RESUMEN

La asignatura "**Seguros de Vida**" se ubica en el primer semestre del segundo año y se cursa después de haber tenido un primer contacto con el ámbito asegurador durante el primer curso y de haber abordado ya el estudio de una de sus grandes áreas, los "Seguros No Vida".

De esta forma, alcanzados los fundamentos matemáticos y estadísticos, y conocido el contexto general, se está en condiciones de abordar una de las áreas específicas del Máster: la de **Seguros de Vida**.

Aunque los estudiantes ya cuentan con ciertos conocimientos de seguros por el primer año del máster, el campo del seguro sobre la vida les puede resultar prácticamente desconocido.

La asignatura de "Seguros de Vida", tiene su complemento natural en otras dos asignaturas: "Prestaciones y seguros de salud y dependencia" y "Planes y sistemas de pensiones", ya que existen numerosos vínculos entre ellas, sobre todo desde "Seguros de Vida" hacia las otras dos, debido a que es en esta materia donde se analizan los operadores actuariales básicas que se utilizan en el resto.

e se utilizan en el resto.



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

Para realizar un adecuado aprendizaje de los contenidos de este Módulo el estudiante deberá conocer los contenidos básicos de Economía Financiera y de Riesgo y Técnica Aseguradora, así como tener destreza en la utilización de la Hoja de Cálculo Excel y otros programas de modelización por ordenador.

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-

Comprender y ser capaces de desarrollar las técnicas matemáticas y estadísticas que resultan relevantes para el trabajo actuarial: modelos de supervivencia, siniestralidad, tarificación, previsión y solvencia.

Conocer el código de conducta del Actuario así como las normas más relevantes de la práctica profesional.

Que los/las estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo

Que los/las estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

Que los/las estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

Que los/las estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

Saber realizar una gestión integral del riesgo y alcanzar los conocimientos suficientes para dar respuesta a los riesgos actuales y a los que puedan surgir resultado del cambiante entorno económico, financiero y social, con vistas a dirigir y gestionar todo tipo de entidades financieras y aseguradoras.

Ser capaces de aplicar los criterios y principios de planificación y control actuarial, necesarios para el correcto funcionamiento de las operaciones que, en cada momento, ofrezcan las entidades de seguros, financieras o cualesquiera otras que impliquen transferencia y cobertura de riesgos.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS



1. OPERACIONES DE SEGURO

- 1.1.- Definición de operación de seguro.
- 1.2.- Principio de equivalencia actuarial.
- 1.3.- Reservas.

2. SEGUROS DE VIDA

- 2.1.- Caracterización.
- 2.2.- Factores actuariales.
- 2.3.- Bases técnicas.

3. RENTAS ACTUARIALES

- 3.1.- Constantes.
- 3.2.- Variables.
- 3.3.- Fraccionarias.
- 3.4.- Continuas.
- 3.5.- Con tipos de interés variable.

4. SEGUROS EN CASO DE VIDA

- 4.1.- Capital Diferido.
- 4.2.- Renta inmediata.
- 4.3.- Renta Diferida.
- 4.4.- Reservas a prima pura.

5. SEGUROS EN CASO DE FALLECIMIENTO (1)

- 5.1.- Vida Entera.
- 5.2.- Reservas a prima pura.
- 5.3.- Reserva por recurrencia.
- 5.4.- Prima de riesgo y prima de ahorro.
- 5.5.- Relaciones entre seguros y rentas.

- 6.1.- Temporal.
- 6.2.- Diferido.
- 6.3.- Variable en progresión aritmética.
- 6.4.- Variable en progresión geométrica.
- 6.5.- Temporal plurianual.
- 6.6.- Temporal renovable.



6. SEGUROS EN CASO DE FALLECIMIENTO (2)

- 6.1.- Temporal.
- 6.2.- Diferido.
- 6.3.- Variable en progresión aritmética.
- 6.7.- Seguros de grupo.

7. OTROS SEGUROS

- 7.1.- Mixto simple.
- 7.2.- A término fijo.
- 7.3.- Integral.
- 7.4.- Con contraseguro de primas.
- 7.5.- De amortización de préstamos.

8. PRECIO DEL SEGURO Y CÁLCULO DE RESERVAS.

- 8.1.- Formación del precio del seguro.
- 8.2.- Tipos de primas: Pura, de inventario, Zillmer y comercial.
- 8.3.- Cálculo de los distintos tipos de reservas: A prima pura, a prima de inventario, a prima Zillmer y a prima comercial.
- 8.4.- Rescate, reducción y anticipo sobre pólizas.

9. OPERACIONES DE SEGUROS, TIPOS DE INTERÉS, PARTICIPACIÓN EN BENEFICIOS Y RENTABILIDAD

- 9.1.- Tipo de interés técnico y de mercado.
- 9.2.- Sensibilidad de las provisiones a las variaciones de los tipos de interés.
- 9.3.- Seguros Unit-Linked y modalidades relacionadas.
- 9.4.- Normativa española.
- 9.5.- Participación en beneficios: Principales tipos y métodos de distribución.
- 9.5.- Rentabilidad financiero-fiscal.

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Teoría	30,00
Prácticas en aula	30,00
Total horas	60,00

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES



Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	10,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	20,00
Estudio y trabajo autónomo	30,00
Preparación de clases	15,00
Preparación de actividades de evaluación	15,00
Resolución de casos prácticos	0,00
Total horas	90,00

METODOLOGÍA DOCENTE

Durante el curso se trabajarán los contenidos del programa, simultaneando contenidos de tipo teórico con ejercicios y supuestos prácticos y se propondrán diversas tareas que el alumno deberá entregar en la forma y fecha que se detalle a lo largo del desarrollo del curso. Para ello, se utilizarán, en cada caso y según las necesidades, todos los recursos disponibles (pizarra, transparencias, cañón, ordenador, etc.) que se consideren más adecuados para lograr la correcta consecución de los objetivos propuestos.

De forma general, la parte teórica se impartirá mediante la metodología de la lección magistral participativa, en la que el profesor destacará los aspectos fundamentales de cada tema, ilustrándolos con ejemplos y ejercicios y orientará el estudio a través de la bibliografía pertinente, a la que inexcusablemente se debe acudir para completar y profundizar en la materia.

La práctica consistirá en plantear cuestiones y ejercicios de carácter aplicado, que el estudiante deberá resolver, procediendo, en su caso, a la pertinente modelización y discusión de la solución, mediante el uso en ocasiones de soporte informático, de modo que el estudiante pueda tener una visión actualizada del uso de los paquetes y técnicas, cada vez más extendidos.

Al material docente disponible se podrá acceder desde el aula virtual, <http://aulavirtual.uv.es>

EVALUACIÓN

La asignatura se evaluará en función de:

- Un examen escrito, que podrá constar tanto de presuntas teóricas como de problemas y/o casos reales.
- Las actividades desarrolladas por el estudiante a lo largo del periodo lectivo, como elaboración de trabajos, resolución de ejercicios o problemas, realización de pruebas, presentación de memorias, exposiciones orales, etc.

El examen escrito supondrá el 70% de la nota final y la evaluación continua el 30 % restante.

En cualquier caso, para aprobar la materia será necesario obtener una calificación mínima de 5 sobre 10 y



la prueba escrita deberá superar un mínimo establecido.

Para que las actividades y las tareas propuestas sean evaluadas, deberán entregarse en la fecha y forma que se estipule para cada una de ellas.

Observaciones:

- Se mantendrán las calificaciones obtenidas con la entrega de tareas y evaluación continua durante el curso, en el caso de que no se supere la asignatura en primera convocatoria (se consideran no recuperables, no pudiendo entregarse para esta convocatoria las tareas no superadas o no entregadas durante el curso).
- En la segunda convocatoria se emplearán los mismos criterios de evaluación de la primera convocatoria.

BIBLIOGRAFÍA

- Devesa Carpio, J. E. (2023): Apuntes de la asignatura. Mimeo.
- Gerber, H.U. (1997): Life Insurance Mathematics. Springer-Verlag, 3 Ed.
- Gil Fana, J.A., Heras Martínez, A. y Vilar Zanón, J.L. (1999): Matemática de los seguros de vida. Ed. Mapfre, Madrid.
- Levi, E. (1973): Curso de matemática Financiera y Actuarial. Ed. Bosch.
- Promislow, S.D. (2011): Fundamentals of Actuarial Mathematics. Wiley, 2 Ed.
- Moreno Ruiz, R., Gómez Pérez-Cacho, O. y Trigo Martínez, E. (2005): Matemática de los seguros de vida. Ed. Pirámide.
- Olivieri, A. and Pitacco, E. (2015): Introduction to Insurance Mathematics. Technical and Financial Features of Risk Transfers. Ed. Springer-Verlag (2nd Edition).
- Dickson, D.C.M., Hardy, M.R. and Waters, H.R. (2019): Actuarial mathematics for life contingent risks. Cambridge University Press.
- Dickson, D.C.M., Hardy, M.R. and Waters, H.R. (2020): Solutions manual for actuarial



mathematics for life contingent risks. Cambridge University Press.

- Sweeting, P. (2017). Financial Enterprise Risk Management. International Series on Actiarial Science. Ed. Cambridge University Press.
- Macdonald, A.S. et al. (2018): Modelling Mortality with Actuarial Applications. International Series on Actuarial Science. Ed. Cambridge University Press.
- Moller, T. and Steffensen, M. (2007): Market-Valuation Methods in Life and Pension Insurance. International Series on Actuarial Science. Ed. Cambridge University Press.
- Klugman, S.A. (2012): Understanding Actuarial Practice. Society of Actuaries, USA.
- Pitacco, E. (2020): ERM and QRM in Life Insurance. An Actuarial Primer. Ed. Springer International Publishing AG.
- Pitacco, E. (2017): Life Annuities. Products, Guarantees, Basic Actuarial Models. Lecture Notes, ARC Centre of Excellence in Population Ageing Research (CEPAR)
- Milevsky, M.A. (2020): Retirement Income Recipes in R. From Ruin Probabilities to Intelligent Drawdowns. Springer Nature.
- Charpentier, A. (2015): Computational Actuarial Science with R. CRC Press, Taylor & Francis Group.