

## PLAN DOCENTE DE OPERACIONES FINANCIERAS II: CÁLCULO ACTUARIAL

Curso académico: 2016-2017

Identificación y características de la asignatura			
Código	502359	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Operaciones Financieras II: Cálculo Actuarial		
Denominación (inglés)	Financial Operations II: Actuarial Calculation		
Titulaciones	Grado en Finanzas y Contabilidad		
Centro	Facultad de Empresa, Finanzas y Turismo		
Semestre	8º	Carácter	Optativo
Módulo	Complementos para las finanzas cuantitativas		
Materia	Finanzas cuantitativas		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
María de la Cruz Sánchez Escobedo	50	<a href="mailto:maricruzse@unex.es">maricruzse@unex.es</a>	
Área de conocimiento	Economía Financiera y Contabilidad		
Departamento	Economía Financiera y Contabilidad		
Profesor coordinador (si hay más de uno)	María de la Cruz Sánchez Escobedo		

Competencias *
<p><b>CBG Competencias básicas y generales</b></p> <p>CG1 - Capacidad de aprendizaje autónomo en el ámbito de los conocimientos y las competencias relacionadas con el desempeño de tareas y funciones financieras y contables que le permitan emprender actividades más complejas o continuar el aprendizaje de técnicas propias de especialista en el área de las finanzas y la contabilidad.</p> <p>CG2 - Capacidad de adaptación a nuevas situaciones y circunstancias a consecuencia de las cuales se han de proponer actuaciones y tomar decisiones con agilidad y espíritu crítico.</p> <p>CG3 - Creatividad e innovación en todos los ámbitos de la dirección y gestión, proponiendo o buscando nuevas soluciones o procedimientos más eficientes que las actuales.</p> <p>CG4 - Liderar, defender, argumentar y proponer opiniones y actuaciones en pos de la resolución de problemas relacionados con la dirección y la gestión.</p> <p>CG5 - Iniciativa y espíritu emprendedor para adaptarse a las nuevas circunstancias y al entorno cambiante en el que operan las empresas de manera eficiente y eficaz.</p> <p>CG6 - Motivación por la calidad, supervisando el trabajo realizado por los subordinados, contrastando la opinión de los usuarios de la función financiera y contable en relación con las expectativas que estos tenían.</p> <p>CG7 - Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales, siendo capaz de reconocer y</p>

abordar estas cuestiones de manera Apropriadada

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### **CT Competencias transversales**

CT1 - Capacidad de gestión, análisis y síntesis

CT10 - Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar

CT14 - Capacidad crítica y autocrítica

CT16 - Trabajar en entornos de presión

CT17 - Capacidad de aprendizaje autónomo

CT18 - Capacidad de adaptación a nuevas situaciones

CT19 – Creatividad

CT2 - Capacidad de organización y planificación

CT20 - Liderazgo

CT23 - Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales

CT3 - Comunicación oral y escrita en la lengua nativa

CT6 - Habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas

CT7 - Capacidad para la resolución de problemas

CT8 - Capacidad de tomar decisiones

CT9 - Capacidad para trabajar en equipo

### **CE Competencias específicas**

CE100 - Valorar, analizar y diagnosticar la información y su evolución previsible para la adecuada toma de decisiones.

CE101 - Conocer y aplicar los modelos más usuales representativos de los procesos estocásticos y actuariales relacionados con personas y cosas.

CE102 - Evaluar operaciones relacionadas con el seguro, con el apoyo de modelos de supervivencia y cálculo actuarial.

CE2 - Localizar y procesar información económico-financiera relevante en las empresas e instituciones

CE3 - Analizar, sintetizar y elaborar conclusiones técnicas propias de profesionales del ámbito de las finanzas y la contabilidad, derivando, interpretando y evacuando documentos e informes útiles para la toma de decisiones por terceros.

CE5 - Conocer la estructura de los mercados financieros, los productos negociados en ellos y el papel de los agentes participantes.

CE6 - Diseñar, implementar, manejar y controlar los sistemas de información financiero-

contable en empresas e instituciones, desempeñando con soltura estas tareas.  
 CE88 - Resolver situaciones y problemas en el ámbito de las finanzas y contabilidad con criterios profesionales y con rigor.  
 CE98 - Conocer los fundamentos de finanzas, las leyes financieras y su aplicación en la resolución de problemas básicos económicos en las empresas e instituciones.  
 CE99 - Evaluar y prever la evolución de sucesos, fenómenos variables relacionados con empresas e instituciones en el contexto socioeconómico para la toma de decisiones.

### Contenidos\*

#### Breve descripción del contenido

Conocerá y desarrollará distribuciones teóricas de sucesos de vida y no vida, a fin de diseñar y cuantificar modelos financieros actuariales, aplicando el cálculo actuarial en la determinación de rentas, tarifas y provisiones en contratos de seguro, de vida y de no vida.

#### Resultados del aprendizaje\*

Formular e interpretar modelos para el análisis de los rendimientos de activos financieros, valoración de activos financieros, análisis de la volatilidad y modelos de gestión del riesgo.

Analizar, formular y resolver problemas y modelos representativos de la realidad financiero actuarial de los diversos productos, operaciones, servicios. asociados a la actividad financiera bancaria del seguro.

#### Temario de la asignatura\*

- TEMA 1** MEDIDA DEL RIESGO
- TEMA 2** RENTAS
- TEMA 3** CAPITALIZACIÓN Y ACTUALIZACIÓN
- TEMA 4** LAS PRIMAS EN LOS SEGUROS DE VIDA
- TEMA 5** RESERVA MATEMÁTICA: MÉTODOS DE CÁLCULO
- TEMA 6** VALORES GARANTIZADOS
- TEMA 7** PARTICIPACIÓN EN BENEFICIOS
- TEMA 8** SEGUROS CRECIENTES Y VARIABLES

#### Actividades formativas\*

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento TP	No presencial EP
		GG	SL		
Tema	Total				
1	17	3	3		11
2	17	3	3		11
3	17	3	3		11
4	17	3	3		11
5	18	4	3		11
6	19	4	4		11
7	20	4	4		12
8	20	4	4		12
<b>Evaluación del conjunto</b>	5				
<b>Total</b>	150	28	27		90

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).  
 SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40). TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS). EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

### Metodologías docentes\*

1. Método expositivo que consiste en la presentación por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio.  
También incluye la resolución de problemas ejemplo por parte del profesor.
2. Método basado en el planteamiento de problemas por parte del profesor y la resolución de los mismos en el aula. Los estudiantes de forma colaborativa desarrollan e interpretan soluciones adecuadas a partir de la aplicación de procedimientos de resolución de problemas.
3. Estudio de casos; proyectos y experimentos. Análisis intensivo y completo de un caso real, proyecto, simulación o experimento con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimientos, diagnosticarlo y, a veces, entrenarse en los posibles procedimientos alternativos de solución.
4. Actividades colaborativas basadas en recursos y herramientas digitales, especialmente aquellas que posee el CVUEx.
7. Método basado en la realización de sesiones con el Profesor-Tutor para que el estudiante de forma individual o conjunta pueda intercambiar impresiones, revisar actividades y resolver posibles dudas sobre la actividad que está desarrollando en la Empresa.

### Resultados de aprendizaje\*

Formular e interpretar modelos para el análisis de los rendimientos de activos financieros, valoración de activos financieros, análisis de la volatilidad y modelos de gestión del riesgo. Analizar, formular y resolver problemas y modelos representativos de la realidad financiero actuarial de los diversos productos, operaciones, servicios asociados a la actividad financiera bancaria del seguro.

### Sistemas de evaluación\*

- 1. Examen final Evaluación**  
Ponderación mínima: 0  
Ponderación máxima: 100
- 2. Trabajo tutelados**  
Ponderación mínima: 0  
Ponderación máxima: 30
- 6. Asistencia y/o participación en clases teóricas**  
Ponderación mínima: 0  
Ponderación máxima: 30

## Bibliografía y otros recursos

- BOWERS N.; GERBER, H.; HICKMAN, J.; NERBITT, C. (1986). Actuarial Mathematics. Ed. Society of Actuaries.
- BUZZI, A. (2008). Decisiones empresarias. Aplicaciones de cálculo financiero e investigación de operaciones. Buenos Aires, Librería Editorial Osmar Buyatti.
- CASTEGNARO, A. (2006) Curso de cálculo financiero. Buenos Aires, Editorial La Ley
- CORONEL, J. (2005). Introducción al cálculo financiero. Santiago del Estero (R.A.), Ediciones UCSE.
- GERBER, H.V. (1995): Life Insurance Mathematics. Ed. Springer – Verlag.
- GIANNESCHI, M. (2005). Curso de Matemática Financiera. Buenos Aires, Ediciones Macchi.
- LÓPEZ, G. (2006) Cálculo Financiero Aplicado. Un enfoque profesional. Buenos Aires, Editorial La Ley.
- MURIONI, O. y TROSSERO, Á. (1981). Tratado de Cálculo Financiero. Buenos Aires, Tesis.
- MURIONI, O. y TROSSERO, Á. (1986). Cálculo Financiero. Buenos Aires, Tesis.
- PABLO, A. (2000): Manual práctico de matemática comercial y financiera. Vol I. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces. Madrid.
- PABLO, A. (2001): Manual práctico de matemática comercial y financiera. Vol II. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces. Madrid.
- PABLO, A. (2002): Valoración financiera. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces. Madrid.
- VEGAS, J. y NIETO, U. (1993). Matemática Actuarial I. Ed. Fundación Mapfre Estudios.
- YASUKAWA, A. M. (2001). Matemática Actuarial – Valuaciones Actuariales. Córdoba, Ediciones Eudecor S.R.L.
- YASUKAWA, A. M. (2000). Matemática Financiera. Córdoba, Despeignes Editora.

## Horario de tutorías

El horario oficial de tutorías una vez aprobado estará disponible tanto en la web del Centro como en la puerta de los despachos de los profesores (nº 50)

## Recomendaciones

Para seguir adecuadamente las clases será necesario la asistencia a clase, acceder a la documentación facilitada por la profesora, que en algunos casos será depositada en el servicio de reprografía de la Facultad y en otros casos se facilitará a través del campus virtual de la Universidad. Para poder acceder a esta información se facilitará a lo largo de las clases las instrucciones pertinentes, así como las contraseñas de acceso si existieran.