

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA OPERACIONES FINANCIERAS II: CÁLCULO ACTUARIAL

**Curso académico: 2014/15**

Identificación y características de la asignatura					
Código	502359			Créditos ECTS	6
Denominación	Operaciones Financieras II: Cálculo Actuarial				
Titulaciones	Grado en Finanzas y Contabilidad				
Centro	Facultad de Estudios Empresariales y Turismo (FEET)				
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 y Resultados del Aprendizaje
<p><b>CGI Competencias genéricas instrumentales (A1)</b></p> <p>A1.1. Capacidad de análisis y síntesis.            A1.2. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.            A1.3. Capacidad de organización y planificación.            A1.4. Capacidad para la resolución de problemas.            A1.5. Habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas.            A1.6. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.            A1.7. Capacidad de tomar decisiones.</p>
<p><b>CGP Competencias genéricas personales (A2)</b></p> <p>A2.1. Capacidad para trabajar en equipo.            A2.2. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.            A2.6. Capacidad crítica y autocrítica.            A2.8. Trabajar en entornos de presión.</p>
<p><b>CGS Competencias genéricas sistémicas (A3)</b></p> <p>A3.1. 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.            A3.2. 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.            A3.4. Liderar, defender, argumentar y proponer opiniones y actuaciones en pos de la resolución de problemas relacionados con la dirección y la gestión.</p>

A3.7. Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales, siendo capaz de reconocer y abordar estas cuestiones de manera apropiada.

**CE Competencias específicas del título**

CE02/0 Localizar y procesar información económico-financiera relevante en las empresas e instituciones.

CE02/1 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.

CE04 Conocer la estructura de los mercados financieros, los productos negociados en ellos y el papel de los agentes participantes.

CE05 Diseñar, implementar, manejar y controlar los sistemas de información financiero-contable en empresas e instituciones, desempeñando con soltura estas tareas.

**Competencias específicas del Módulo**

M9/01.- Resolver situaciones y problemas en el ámbito de las finanzas y contabilidad con criterios profesionales y con rigor.

M9/11.- Conocer los fundamentos de finanzas, las leyes financieras y su aplicación en la resolución de problemas básicos económicos en las empresas e instituciones.

M9/12.- Evaluar y prever la evolución de sucesos, fenómenos variables relacionados con empresas e instituciones en el contexto socioeconómico para la toma de decisiones.

M9/13.- Valorar, analizar y diagnosticar la información y su evolución previsible para la adecuada toma de decisiones.

M9/14.- Conocer y aplicar los modelos más usuales representativos de los procesos estocásticos y actuariales relacionados con personas y cosas.

M9/15.- Evaluar operaciones relacionadas con el seguro, con el apoyo de modelos de supervivencia y cálculo actuarial.

**Resultados del aprendizaje**

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.

Manejar funciones preestablecidas Excel y en otros paquetes informático en la determinación de tarifas y gestión de riesgo.

**Temas y contenidos**

**Breve descripción del contenido**

El alumno 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.

**Temario de la asignatura: Programa sintético**

**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	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
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.

Metodología
<p><b>Metodología de las clases teóricas y prácticas:</b> Ejecución práctica de tareas, casos y prácticas de laboratorio, presentación de trabajos, desarrollo de tareas específicas pertenecientes a las materias que componen el módulo orientadas al desempeño como profesional en el futuro.</p> <p>Se desarrollarán las capacidades de análisis, síntesis, redacción de documentos, habilidades para el aprendizaje autónomo y colaborativo, aportando información, razonando de forma constructiva y crítica en las materias y contenidos incluidos en el módulo. Además se realizarán prácticas y tareas comunicativas (orales y escritas), analizarán casos prácticos, presentarán conclusiones y defenderán trabajos orales.</p> <p><b>Actividades de Seguimiento:</b> Tutorías individuales o en grupo programadas por el profesor para guiar a los alumnos en sus trabajos, realización de ejercicios y estudio personal.</p> <p><b>Actividades No presenciales, se contemplan, entre otras, las siguientes:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estudio de la materia y consulta de fuentes bibliográficas.</li> <li>2. Preparación y desarrollo de ejercicios, trabajos (individual y en grupo), lecturas, prácticas, etc. a través de medios impresos y tecnológicos.</li> <li>3. Consultas-tutorías a través de herramientas telemáticas</li> <li>4. Comunicación en foros oral y escrita mediante las TICs</li> <li>5. Preparación y desarrollo de tareas, trabajos (individual y en grupo), lecturas, prácticas, etc.</li> <li>6. Trabajos de campo, visitas y asistencia empresas, exposiciones, conferencias, etc.</li> <li>7. Tutorías y actividades de seguimiento.</li> </ol> <p>Como apoyo a la docencia presencial hay disponible un espacio creado para esta asignatura en el campus virtual de la Universidad: <a href="http://campusvirtual.unex.es">http://campusvirtual.unex.es</a> . Para tener acceso será necesario estar oficialmente matriculado en la asignatura y disponer de los identificadores de los estudiantes (IDUEX y pin web) y una cuenta de correo electrónico con</p>

## Sistemas de evaluación

### Evaluación Continua de las Actividades Prácticas:

La valoración del trabajo a desarrollar a lo largo del curso permite evaluar las competencias asociadas al mismo como el reparto de responsabilidades y tareas dentro de los grupo de trabajo, la capacidad de análisis y síntesis y la interpretación y conocimiento de la realidad, la búsqueda y selección de información procedente de diferentes fuentes, la expresión escrita y la argumentación de ideas.

Se establece un margen medio (distribuido entre asistencia y participación activa y realización de ejercicios, trabajos y casos) en el módulo del 30 al 40% de peso sobre la evaluación total.

### Examen:

Permite evaluar la adquisición de competencias asociadas al módulo: la aplicación de conocimientos adquiridos previamente, la evaluación de las consecuencias de distintas alternativas de acción y el manejo de instrumentos

Los exámenes se realizan al finalizar cada bloque y permiten evaluar los conocimientos teórico/prácticos adquiridos, según la ficha de la asignatura correspondiente en este modulo donde se fijará el tipo de examen y valorar si se cumplen los objetivos planteados en relación a los mismos. Se establece un margen medio en el módulo del 60 al 70% de peso sobre la evaluación total.

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento; actualmente, el que aparece en el RD 1125/2003, artículo 5º. Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0 - 4,9: Suspenso (SS), 5,0 - 6,9: Aprobado (AP), 7,0 - 8,9: Notable (NT), 9,0 - 10: Sobresaliente (SB). La mención de

Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5 % de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

La prueba final escrita se realizará en la fecha que oficialmente la Junta de Facultad establezca para ello, el alumno/a deberá acreditarse obligatoriamente con la presentación del carné de identidad o con el carné de estudiante debidamente cumplimentado y se podrá disponer, según los casos, de los siguientes elementos de ayuda o consulta:

- Una calculadora no programable que no admita su conversión a base de datos que evidentemente no suministrará ni el departamento, ni el centro.
- Cualquier otra información accesoria que se suministre, previa autorización de la profesora (tablas estadísticas, etc.).

Las pruebas de evaluación continua, que consisten en la realización de actividades académicas dirigidas se realizarán a lo largo del desarrollo de las clases y en la forma y plazos que para ello establezca la profesora en la clase presencial y/o en el campus virtual. No se admitirá la entrega fuera de plazo de este tipo de actividades.

## 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.