

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2016-2017

Identificación y características de la asignatura			
Código	500057	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Matemáticas de las Operaciones Financieras		
Denominación (inglés)	Mathematics of Financial Transactions		
Titulaciones	Grado en finanzas y contabilidad		
Centro	Facultad de Empresa, Finanzas y Turismo		
Semestre	1	Carácter	Obligatoria
Módulo	Formación Básica		
Materia	Empresa		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Manuel Granado Sánchez	51	M_granado@unex.es	
Área de conocimiento	Economía Financiera y Contabilidad		
Departamento	Economía Financiera y Contabilidad		
Profesor coordinador (si hay más de uno)			
Competencias*			
<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 fianzas 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>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</p> <p>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</p>			

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

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

CT1 - Capacidad de gestión, análisis y síntesis

CT10 - Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar

CT12 - Habilidad en las relaciones personales

CT13 - Capacidad para trabajar en entornos diversos y multiculturales

CT14 - Capacidad crítica y autocrítica

CT15 - Compromiso ético en el trabajo

CT16 - Trabajar en entornos de presión

CT17 - Capacidad de aprendizaje autónomo

CT18 - Capacidad de adaptación a nuevas situaciones

CT2 - Capacidad de organización y planificación

CT20 - Liderazgo

CT21 - Iniciativa y espíritu emprendedor

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

CE1 - Comprender el funcionamiento de las empresas e instituciones financieras a partir de los conocimientos jurídicos económicos.

CE13 - Entender las finanzas y la contabilidad individual y conjuntamente con otras áreas de la empresa.

CE15 - Identificar y resolver problemas básicos mediante la aplicación de los conocimientos adquiridos en la resolución de procesos básicos de toma de decisiones.

CE16 - Conocer y comprender la contabilidad como un sistema de información relevante para la toma de decisiones en las instituciones y empresas financieras.

CE17 - Conocer y utilizar los procedimientos y criterios contables básicos en la elaboración de información.

CE18 - Comprender el proceso de dirección de gestión y administración de empresas e instituciones financieras.

CE19 - Sintetizar la información contable y elaborar estados básicos de información para usuarios.

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

CE20 - Conocer los fundamentos de las finanzas, las leyes financieras y su aplicación en la resolución de problemas básicos relacionados con los procesos de inversión y financiación.

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.

CE4 - Conocer y aplicar criterios e instrumentos técnicos en la resolución de problemas relacionados con las finanzas y la contabilidad; emitiendo informes y asesorando a los sujetos interesados.

CE6 - Diseñar, implementar, manejar y controlar los sistemas de información financiero-contable en empresas e instituciones, desempeñando con soltura estas tareas.

CE8 - Resolver situaciones y problemas en el ámbito de las finanzas y contabilidad en base al manejo de técnica e instrumentos básicos.

CE9 - Elaborar y redactar informes técnicos básicos sobre mercados y sectores relevantes para

la toma de decisiones en empresas e instituciones financieras.
Contenidos
Breve descripción del contenido
<p>El programa de la asignatura de Matemática de las Operaciones Financieras impartido en el primer semestre de 1º curso del Grado de Finanzas y Contabilidad se estructura en dos partes con el siguiente contenido:</p> <p>PRIMERA PARTE: METODOLOGÍA PARA LA VALORACIÓN Y ELECCIÓN FINANCIERA</p> <p>SEGUNDA PARTE: ESTUDIO Y VALORACIÓN DE LAS RENTAS FINANCIERAS</p> <p>En la primera parte se plantea el fenómeno financiero, el concepto de capital financiero y el intercambio de capitales, se define la ley financiera y se estudian las leyes financieras clásicas y las magnitudes derivadas en cada una de ellas, la operación financiera y los métodos para calcular el saldo financiero o reserva matemática de una operación financiera. También en este apartado se abordan problemas tan notables como el de la capitalización y descuento fraccionado, los tipos equivalentes, la unificación de capitales con la determinación del vencimiento medio de varios capitales así como la sustitución de un capital por otros varios.</p> <p>En la segunda parte de esta asignatura se estudian las rentas financieras. Una vez definidas y clasificadas se pasa a efectuar su valoración con la ley financiera de capitalización compuesta, siguiendo la tipología más notable que distingue entre rentas discretas y continuas, pospagables y prepagables, inmediatas diferidas y anticipadas, constantes y variables, temporales y perpetuas, fraccionadas y plurianuales. El estudio de estas rentas financieras es básico para cualquier análisis de operaciones y valoración de los flujos económicos de las inversiones y financiaciones.</p>
Temario de la asignatura
<p>PRIMERA PARTE METODOLOGÍA PARA LA VALORACIÓN Y ELECCIÓN FINANCIERA</p> <p>Tema 1: LÓGICA DE LA ELECCIÓN Y LOS INTERCAMBIOS FINANCIEROS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Capital financiero. Intercambio de capitales financieros 1.2. Leyes financieras. Propiedades 1.3. Magnitudes financieras derivadas: factores, réditos y tantos de capitalización y descuento. Interés y descuento 1.4. Suma financiera de capitales 1.5. Operación financiera. Concepto y clasificación 1.6. Saldo financiero o reserva matemática de una operación financiera <p>Tema 2: LEY FINANCIERA DE CAPITALIZACIÓN SIMPLE</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Ley financiera de capitalización simple o interés simple. Magnitudes derivadas. <ul style="list-style-type: none"> Interés y montante 2.2. Cálculo de los elementos que aparecen en la fórmula del montante 2.3. Tantos equivalentes en capitalización simple 2.4. Interés comercial e interés natural o civil 2.5. Capital unificado en capitalización simple. Vencimiento medio 2.6. La venta a plazos <p>Tema 3: LEY FINANCIERA DE CAPITALIZACIÓN COMPUESTA</p>

- 3.1. Ley financiera de capitalización compuesta. Factores financieros
- 3.2. Cálculo del montante y de los elementos que aparecen en la fórmula del montante o capital final
- 3.3. Estudio del montante unitario. Comparación entre los montantes a interés simple y compuesto
- 3.4. Capitalización compuesta fraccionada: tantos nominal y efectivo. Tantos equivalentes en capitalización compuesta
- 3.5. Variación del tanto nominal con la frecuencia de capitalización
- 3.6. Generalización de la fórmula del montante para cualquier valor del tiempo
- 3.7. Unificación de capitales en capitalización compuesta

Tema 4: LEYES FINANCIERAS CLÁSICAS DE DESCUENTO

- 4.1. El descuento simple comercial. Magnitudes derivadas. El descuento bancario
- 4.2. Unificación de capitales. Descomposición de un capital en otros varios
- 4.3. El descuento simple racional o matemático
- 4.4. Tanto de interés equivalente a uno de descuento
- 4.5. Relación entre los descuentos comercial y racional o matemático
- 4.6. El descuento compuesto

**SEGUNDA PARTE
ESTUDIO Y VALORACIÓN DE LAS RENTAS FINANCIERAS**

Tema 5: INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LAS RENTAS FINANCIERAS

- 5.1. Renta: concepto y valor financiero
- 5.2. Clasificación de las rentas
- 5.3. Valoración de una renta en capitalización compuesta

Tema 6: RENTAS ANUALES CONSTANTES

- 6.1. Renta inmediata unitaria temporal y perpetua
- 6.2. Renta inmediata de cuantía C temporal y perpetua
- 6.3. Rentas diferidas y anticipadas

Tema 7: RENTAS ANUALES VARIABLES

- 7.1. Rentas variables en progresión geométrica temporales y perpetuas
- 7.2. Rentas variables en progresión aritmética

Tema 8: RENTAS DE PERIODICIDAD DISTINTA DEL AÑO

- 8.1. Rentas fraccionadas constantes
- 8.2. Rentas fraccionadas variables
- 8.3. Rentas continuas
- 8.4. Rentas plurianuales constantes y variables

Actividades formativas*

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	23	9			14
2	14	6			8
3	18	7			11
4	17	6			11
5	9	3			6
6	11	5			10
7	12	9			10

8	21	10			20
Evaluación del conjunto	5	5			
Totales	150	60			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*

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.

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.

Actividades colaborativas basadas en recursos y herramientas digitales, especialmente aquellas que posee el CVUEx.

Resultados de aprendizaje*

Comprender la naturaleza de los grupos de empresas y su relación con el entorno económico, jurídico y social, procediendo a recopilar, documentar, homogenizar y agregar la información básica para la formulación, la presentación, interpretación y redacción de las Cuentas Anuales de un Grupo Social conforme a la legislación vigente. Comprender los conceptos fundamentales relacionados con la valoración y equivalencia financiera.

Realizar cálculos con destreza adaptando las herramientas teóricas de las finanzas en la determinación del valor de las operaciones financieras de manera eficiente.

Cuantificar e interpretar la incidencia de los distintos factores que participan en las operaciones de valoración financiera (tipos, tiempos, costes, riesgos, etc.).

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.

Estableciéndose un margen medio (distribuido entre asistencia y participación activa y realización de ejercicios, trabajos y casos) en el módulo del 25% 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 75% 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.

Bibliografía (básica y complementaria)

- BONILLA, M^a., IVARS A. y MOYA I.
Matemática de las Operaciones Financieras. Teoría y práctica. Ed. THOMSON.
- DE PABLO LÓPEZ, A.
Matemática de las Operaciones Financieras. UNED.
- DURÁN GONZÁLEZ, G.
Curso teórico-práctico de Matemática Financiera.Sº Publicaciones de la UEX.
- GIL PELÁEZ, L.
Matemática de la Operaciones Financieras. Ed. AC.
- GONZÁLEZ CATALÁ, V.
Análisis de las Operaciones Financieras, Bancarias y Bursátiles. Ed. Ciencias Sociales.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Horario de tutorías

Tutorías programadas:

Tutorías de libre acceso:

Periodo lectivo:

Primer semestre:

Lunes de 18 a 20 horas

Martes y miércoles de 9 a 11 horas.

Segundo semestre:

Lunes, martes y miércoles de 11 a 13 horas

Periodo de examen

Lunes, martes y miércoles de 9 a 11 horas

Periodo no lectivo:

Lunes y martes de 9 a 12 horas

Recomendaciones

El primer día de clase hago una recomendación importante: que se intente asistir a clase con asiduidad y se lleve la asignatura al día. De esta forma la asignatura de Matemáticas de las Operaciones Financieras resultará asequible. En caso contrario esta asignatura será difícil.