

## DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

**ASIGNATURA:** Matemáticas Financieras

**PLAN DE ESTUDIOS:** Grado en Administración y Dirección de Empresas (PGR-ADE)

**GRUPO:** 2526-M1

**CENTRO:** Facultad de Ciencias Sociales

**CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:** Obligatoria (OB)

**ECTS:** 6,0

**CURSO:** 1º

**TEMPORALIDAD:** 2º Semestre

**IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:** Español

## DATOS DEL DOCENTE

**NOMBRE Y APELLIDOS:** ALICIA MATÍAS FERNÁNDEZ

**EMAIL:** [amatias@uemc.es](mailto:amatias@uemc.es)

**TELÉFONO:** 983 00 10 00

**HORARIO DE TUTORÍAS:** Martes a las 12:00 horas

### CV DOCENTE:

Alicia Matías es profesora del Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad Europea Miguel de Cervantes (UEMC) y actualmente imparte docencia en los grados de Administración y Dirección de Empresas, Publicidad y Relaciones Públicas e Ingeniería de Organización Industrial. Su experiencia docente, de más de 25 años, se centra en el área de Marketing e Investigación de Mercados, tanto presencial como online, en grados y másteres.

Licenciada en ADE por la Universidad de Salamanca, realizó los cursos de Doctorado en Nuevas Tendencias en la Dirección Empresarial de dicha universidad, el Programa Superior de Marketing y Tecnología del Instituto Empresa de Madrid y el Máster en Organización y Dirección Empresarial de la Cámara de Comercio de Salamanca.

Ha sido profesora en la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Salamanca, impartiendo docencia de grado y posgrado, y en la Universidad de Salford en Manchester en Reino Unido.

En la UEMC, ha ocupado los cargos de Directora de la Unidad de Servicios de e-learning y de Coordinadora Académica del Máster en Dirección y Administración de Empresas. Actualmente, además de profesora, es coordinadora académica del Grado en ADE, Directora de la Universidad de la Experiencia y tutora de prácticas académicas externas.

### CV PROFESIONAL:

Profesionalmente, ha ocupado los cargos de Directora de Marketing de Castilla y León en ONO, Jefa de Investigación de Mercados y Directora de Planificación Estratégica y Marketing en RETECAL, y Secretaria General del Consejo Económico y Social de Castilla y León, órgano consultivo y asesor del gobierno regional en materia socioeconómica en Valladolid. Además, a lo largo de su trayectoria profesional, ha realizado labores de asesoramiento y consultoría empresarial en diversos sectores.

### CV INVESTIGACIÓN:

Líneas de investigación de interés: orientación al mercado y resultados de negocio y marketing e innovación.

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

**DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:**

Los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos en esta asignatura permitirán al estudiante de Administración y Dirección de Empresas comprender la lógica de la valoración financiera, los instrumentos cuantitativos de valoración de capital y su aplicación a las operaciones financieras más comunes del mercado. Además, el contenido de esta asignatura servirá de base para comprender diversos conceptos que el estudiante manejará en otras disciplinas del Plan de Estudios, fundamentalmente en las áreas de contabilidad, finanzas y organización empresarial. Se requieren conocimientos básicos de matemáticas.

Los objetivos planteados son comprender la lógica financiera y los principios fundamentales de la valoración de capitales financieros, comprender los conceptos básicos de Matemática Financiera y sus aplicaciones en la empresa (operaciones financieras, modelos matemáticos de valoración de capitales y valoración de ingresos financieros), identificar las variables que intervienen en las operaciones financieras, las relaciones existentes entre ellas y la interpretación de los resultados obtenidos para facilitar la toma de decisiones en la empresa y saber analizar los productos de financiación empresarial y deducir el más adecuado teniendo en cuenta los objetivos y el entorno de la empresa.

#### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. **Fundamentos**
  1. Fundamentos
  2. Ley financiera de capitalización simple
  3. Equivalencia de capitales en simpleestos
  4. Ley financiera de capitalización compuesta
  5. Equivalencia de capitales en compuesta
2. **Rentas financieras**
  1. Fundamentos
  2. Rentas constantes
  3. Rentas fraccionadas y variables
3. **Préstamos y empréstitos**
  1. Fundamentos
  2. Préstamos y empréstitos

#### OBSERVACIONES DEL CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:

En las clases se proporcionarán los conocimientos teóricos básicos, así como las indicaciones necesarias para su posterior estudio y se resolverán problemas que faciliten la comprensión y asimilación del contenido teórico. Se fomentará la presentación de los resultados, tanto individual como colaborativamente, así como el intercambio de dudas y dificultades relacionadas con la materia.

#### RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Los estudiantes, además de la bibliografía y los sitios web revisados en esta guía académica, contarán con materiales de apoyo complementarios para facilitar el proceso de aprendizaje.

Asimismo, se utilizará la plataforma educativa UEMC (e-Campus) proporcionada por la universidad como herramienta facilitadora.

### COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

#### COMPETENCIAS GENERALES:

- CG01. Capacidad de análisis y síntesis
- CG02. Capacidad de organización y planificación
- CG03. Capacidad para la resolución de problemas

- CG04. Capacidad para tomar decisiones
- CG07. Habilidades básicas de informática
- CG08. Capacidad para trabajar en equipo
- CG13. Habilidades interpersonales
- CG14. Capacidad para trabajar en un equipo de carácter interdisciplinar
- CG18. Capacidad de aprendizaje autónomo (aprender a aprender)

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE14. Capacidad para manejar adecuadamente las técnicas y herramientas matemáticas y estadísticas necesarias para su desempeño profesional
- CE18. Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Analizar y presentar de forma sistemática la información numérica.
- Aplicar correctamente las fórmulas más adecuadas de matemática financiera en la resolución de problemas de inversión y financiación.
- Decidir sobre el o los procedimientos posibles a seguir en la resolución de problemas financieros.
- Tomar decisiones de inversión o financiación cuando se plantean varias alternativas.
- Valorar e interpretar los distintos tipos de rentas.
- Manejar programas informáticos adecuados para las matemáticas financieras.

### BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Díaz Mata, Alfredo y Aguilera Gómez, Víctor M. (2008): Matemáticas financieras. McGraw-Hill Interamericana. ISBN: 9789701059203
- Fuente Sánchez, Damián de la y Pra Martos, Inmaculada (2015): Matemática Financiera. Editorial Universitaria Ramón Areces. ISBN: 9788499611914
- Hín Moreno, María (2013): Introducción a las matemáticas financieras. Centro de Estudios Financieros. ISBN: 9788445425954
- Miner, Javier (2008): Curso de matemática financiera. 2ª edición.. McGraw-Hill. ISBN: 9788448161002

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Monroy Antón, Antonio J. (2007): Problemas resueltos de matemáticas financieras y empresariales. 1ª edición. Cizur Menor (Navarra): Thomson Civitas. ISBN: 9788447029006
- Valls Martínez, Mª del Carmen y Cruz Rambaud, Salvador (2009): Introducción a las matemáticas financieras. Ediciones Pirámides. ISBN: 9788436822557

#### WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

(<http://www.matematicas-financieras.com/operaciones-financieras.html>)  
Libro de Matemática Financiera

#### OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

Transparencias de apoyo (no apuntes) en Moodle.

### PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

#### METODOLOGÍAS:

#### MÉTODO DIDÁCTICO:

Se impartirán clases presenciales donde el alumno recibirá la base de conocimientos necesaria para la asimilación de los contenidos de la asignatura.

#### MÉTODO DIALÉCTICO:

Los estudiantes discutirán críticamente los contenidos y la utilidad de la asignatura en la gestión empresarial.

#### MÉTODO HEURÍSTICO:

Se propondrán tareas prácticas, para su resolución.

#### CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

Los contenidos del programa de la asignatura se abordarán según el siguiente esquema, que, no obstante, podrá ser modificado en función del ritmo de asimilación del alumnado:

BLOQUE I: Semanas 1-6.

BLOQUE II: Semanas 7-11.

BLOQUE III: Semanas 12-15.

Las pruebas de evaluación escrita de evaluación continua se realizarán en la semana 8 y en la 14 (parciales de Bloques I y de Bloque II y III, respectivamente) y tendrán carácter eliminatorio si se superan los dos con 5 o más sobre 10. En caso contrario, si no se supera uno o ninguno, deberá acudir a la prueba de convocatoria ordinaria con todos los contenidos de la asignatura. El portfolio se entregará en la semana 15 y tendrá un peso del 20% en la calificación final. La prueba ordinaria se realizará en la semana que determine el Decanato dentro del plazo oficial. La semana 16 se dedicará a seminarios tutoriales.

Los estudiantes recibirán información sobre las actividades de la asignatura, las tareas y el material de apoyo específico para cada una.

Esta planificación estimada puede modificarse por razones ajenas a la organización académica presentada inicialmente. El profesor informará oportunamente a los estudiantes sobre las modificaciones específicas.

#### PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES:

##### PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	¿Se evalúa?	CO	CE
Prueba de evaluación escrita								X						X		X	X	X
Portfolio															X			

#### CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

Cada evaluación en cada prueba parcial de continua y la de convocatoria ordinaria se desarrollará con el siguiente sistema de evaluación y pesos: ejecución de tareas reales y/o simuladas (38%), preguntas objetivas (24%) y preguntas de respuesta corta (38%).

Las pruebas parciales 1 y 2 tendrán pesos del 40% cada una ellas en la nota final (si se obtiene 5 o más en cada una de ellas) y el portfolio individual con los ejercicios planteados para cada bloque por el profesor resueltos del 20%.

Los ejercicios que se propongan en clase y los establecidos como tarea se resolverán por el alumno individualmente, salvo que el profesor indique lo contrario, en orden, en un mismo cuaderno de hoja cuadrada, fechado, que podrá entregarse el último día de clase para su calificación sobre 10 puntos, suponiendo la calificación del portfolio: el 20% de la nota final. Los ejercicios que no estén correctamente resueltos han de tener la corrección (estar corregidos) en el portfolio. Se valorará la realización de los ejercicios y su corrección, así como la presentación y claridad, y se calificará sobre 10 puntos, no siendo necesaria su correcta ejecución por parte del estudiante para tener 5 o más sobre 10. Su no entrega supondrá un 0 sobre 10 en esta parte de la evaluación.

El alumno que no supere la asignatura en evaluación continua podrá acudir a la convocatoria oficial fijada por el Decanato (semana 17/18) cuya calificación, si es 5 o más sobre 10, representará el 80% de la nota final de la asignatura, siendo la nota del portafolio el 20% restante.

El profesor se reserva el derecho de verificar la autoría de cualquiera de las actividades evaluables de los estudiantes. No se permite el uso de inteligencia artificial para la resolución de las actividades evaluables propuestas, salvo indicación expresa del profesor.

*La planificación de la evaluación es orientativa y podrá modificarse a discreción del profesorado, en función de las circunstancias externas y la evolución del grupo. La realización fraudulenta de cualquiera de las pruebas de evaluación, así como la extracción de información de las mismas, será sancionada de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento 7/2015, de 20 de noviembre, de Régimen Disciplinario del Estudiante, arts. 4, 5 y 7, y conllevará la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como la contabilización de la ausencia y su motivo en el expediente académico del estudiante.*

#### CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

La evaluación en la convocatoria extraordinaria consistirá en una prueba escrita con los mismos sistemas de evaluación que en la prueba ordinaria y para superarla será necesario tener una calificación de 5 o más sobre 10 en el conjunto de la prueba.

*Los sistemas de evaluación descritos en esta guía docente son sensibles tanto a la evaluación de competencias como a los contenidos de la asignatura. La realización fraudulenta de cualquiera de las pruebas de evaluación, así como la extracción de información de las mismas, será sancionada de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento 7/2015, de 20 de noviembre, de Régimen Disciplinario del Estudiante, arts. 4, 5 y 7, y conllevará la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como la contabilización de la ausencia y su motivo en el expediente académico del estudiante.*

#### SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	30%
Portafolio	20%
Pruebas objetivas	20%
Pruebas de respuesta corta	30%