



## 1. DATOS GENERALES

**Asignatura:** MATEMÁTICAS DE LAS OPERACIONES FINANCIERAS**Código:** 54308**Tipología:** OBLIGATORIA**Créditos ECTS:** 6**Grado:** 317 - GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS (AB)**Curso académico:** 2022-23**Centro:** 5 - FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
ALBACETE**Grupo(s):** 12 13**Curso:** 1**Duración:** C2**Lengua principal de impartición:** Español**Segunda lengua:** Inglés**Uso docente de otras lenguas:****English Friendly:** S**Página web:****Bilingüe:** N

| Profesor: ANA MARIA ESCRIBANO LOPEZ - Grupo(s): 12 13   |                               |           |                       |                    |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|-----------------------|--------------------|
| Edificio/Despacho                                       | Departamento                  | Teléfono  | Correo electrónico    | Horario de tutoría |
| Facultad de CC Económicas y Empresariales/Despacho 3.07 | ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANZAS | 926052909 | ana.escribano@uclm.es |                    |
| Profesor: RAQUEL LOPEZ GARCIA - Grupo(s): 13            |                               |           |                       |                    |
| Edificio/Despacho                                       | Departamento                  | Teléfono  | Correo electrónico    | Horario de tutoría |
| Ftad. CC.EE. y Emp./Despacho:3.08                       | ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANZAS | 926053591 | raquel.lopez@uclm.es  |                    |

## 2. REQUISITOS PREVIOS

No se han establecido requisitos previos de acceso a esta asignatura.

## 3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Esta asignatura forma parte del módulo 7 de finanzas del plan de estudios del título de Grado en Administración y Dirección de Empresas.

En esta asignatura se presentan conceptos fundamentales de Finanzas, como es el principio del valor del dinero en el tiempo y el concepto de interés, elementos fundamentales para la posterior valoración de activos y análisis de inversiones mediante la capitalización y el descuento de capitales. Igualmente se analiza una de las principales operaciones de financiación/inversión en la empresa, como son los préstamos en sus diferentes modalidades.

Esta asignatura es fundamental para el resto de asignaturas del Módulo de Finanzas y en particular Inversión y Financiación en la Empresa (9 créditos en 2º curso) y Dirección Financiera de la Empresa (3º curso). Es necesaria para poder desarrollar también todas aquellas materias relacionadas con la gestión empresarial y en particular con la Contabilidad (Contabilidad Financiera y de Sociedades y Análisis Contable, etc...) y las relacionadas con la tributación (Fiscalidad empresarial). También se imparten conocimientos necesarios para las asignaturas de Economía (Microeconomía y Macroeconomía) y Política Económica (en particular política monetaria).

Los conceptos que se desarrollan en esta asignatura son fundamentales para la dirección y gestión financiera tanto de las empresas, entidades financieras y entidades públicas. Se introducen conceptos básicos para comparar el coste de financiación de diferentes productos así como la rentabilidad de oportunidades alternativas de inversión. Se analiza en profundidad una de las primeras operaciones de financiación empresarial: los préstamos. Por otra parte, los elementos que se introducen serán fundamentales para el análisis de la inversiones y la comprensión de productos financieros elementales tanto de ahorro como de inversión.

## 4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

## Competencias propias de la asignatura

| Código | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E02    | Desarrollar y potenciar el espíritu emprendedor, la capacidad de adaptación a los cambios y la creatividad en cualquier área funcional de la empresa u organización.                                                                                                              |
| E09    | Capacidad para valorar económicamente los diferentes elementos patrimoniales de la empresa en distintos momentos del tiempo y con distintos niveles de riesgo.                                                                                                                    |
| E13    | Capacidad para la realización de modelos lógicos representativos de la realidad empresarial.                                                                                                                                                                                      |
| G01    | Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, autodirigido y autónomo, lo que les permitirá desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.                                                            |
| G04    | Utilizar de manera adecuada las TIC, aplicándolas al departamento empresarial correspondiente con programas específicos de dichos ámbitos empresariales.                                                                                                                          |
| G05    | Capacidad para trabajar en equipo, liderar, dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares y multiculturales, en el entorno nacional e internacional de la empresa y sus respectivos departamentos, de forma que se consigan sinergias beneficiosas para la entidad. |

## 5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

## Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

## Descripción

Trabajar de forma autónoma y con iniciativa personal.

Aplicar el análisis cuantitativo de la empresa y su entorno.

Buscar información, su análisis, interpretación, síntesis y transmisión.

Conocer el intercambio de recursos económicos a lo largo del tiempo entre los individuos, empresas e instituciones financieras, lo que implica el análisis de las

decisiones de inversiones y financiación en la empresa, la teoría de carteras, la valoración de activos y el funcionamiento de los mercados financieros.

## 6. TEMARIO

**Tema 1: El concepto de interés.**

**Tema 2: Magnitudes básicas de las matemáticas financieras.**

**Tema 3: Rentas.**

**Tema 4: Operaciones financieras en ambiente de certidumbre.**

**Tema 5: Operaciones de amortización.**

## 7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

| Actividad formativa                                 | Metodología                         | Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021) | ECTS                                             | Horas      | Ev | Ob | Descripción                       |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------|----|----|-----------------------------------|
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]          | Método expositivo/Lección magistral | E02 E09 E13 G01 G04 G05                                           | 1.33                                             | 33.25      | N  | -  |                                   |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]       | Combinación de métodos              | E02 E09 E13 G01 G04 G05                                           | 0.67                                             | 16.75      | N  | -  |                                   |
| Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]        | Combinación de métodos              | E13 G01                                                           | 0.16                                             | 4          | S  | N  | Prácticas y/o pruebas de progreso |
| Prueba final [PRESENCIAL]                           | Pruebas de evaluación               | G01 G04 G05                                                       | 0.1                                              | 2.5        | S  | S  | Examen                            |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]         | Autoaprendizaje                     | E13 G01 G04                                                       | 2                                                | 50         | N  | -  |                                   |
| Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA]             | Combinación de métodos              | E02 E13 G01 G04                                                   | 1.74                                             | 43.5       | S  | N  |                                   |
| <b>Total:</b>                                       |                                     |                                                                   | <b>6</b>                                         | <b>150</b> |    |    |                                   |
| <b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.26</b> |                                     |                                                                   | <b>Horas totales de trabajo presencial: 56.5</b> |            |    |    |                                   |
| <b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.74</b>   |                                     |                                                                   | <b>Horas totales de trabajo autónomo: 93.5</b>   |            |    |    |                                   |

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

## 8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

| Sistema de evaluación      | Evaluación continua | Evaluación no continua* | Descripción                       |
|----------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Prueba final               | 70.00%              | 100.00%                 | Examen final                      |
| Otro sistema de evaluación | 30.00%              | 0.00%                   | Prácticas y/o pruebas de progreso |
| <b>Total:</b>              | <b>100.00%</b>      | <b>100.00%</b>          |                                   |

\* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

### Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

#### Evaluación continua:

La asignatura sigue un sistema de evaluación basado en la valoración de diversas actividades formativas y un examen. Se requiere que el alumno obtenga un 4 (sobre 10) en la prueba final de evaluación para hacer media con la calificación obtenida en el resto de actividades formativas propuestas. Aquellos alumnos que, aun habiendo realizado actividades evaluables, deseen ser evaluados con los criterios de evaluación no continua deben comunicarlo al profesor antes del final del período de clases.

Respecto a la evaluación en caso de enfermedad u otras circunstancias especiales (normas atenuantes), véase el artículo 6 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha.

#### Evaluación no continua:

Respecto a la evaluación no continua, véase el apartado b del punto 4.2. del Reglamento del estudiante de la UCLM aprobado el 23 de mayo de 2022. La evaluación se realizará con una prueba final que incluirá las pruebas específicas que se consideren necesarias para evaluar todas las competencias de la asignatura.

Respecto a la evaluación en caso de enfermedad u otras circunstancias especiales (normas atenuantes), véase el artículo 6 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha.

### Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Se conservarán las evaluaciones de las memorias de prácticas, del aprovechamiento de la enseñanza presencial y de la resolución de problemas y/o pruebas de progreso realizados durante el periodo de clases.

### Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

La evaluación se realizará sobre una única prueba escrita siendo necesario para superar la asignatura una puntuación mínima de 5 sobre 10.

## 9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

| No asignables a temas                                                           |            |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Horas                                                                           | Suma horas |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 33.25      |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]           | 16.75      |
| Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Combinación de métodos]            | 4          |
| Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]                                | 2.5        |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]                    | 50         |
| Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]                 | 43.5       |

| Actividad global                                                                |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Actividades formativas</b>                                                   | <b>Suma horas</b> |
| Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]                                | 2.5               |
| Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Combinación de métodos]            | 4                 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]                    | 50                |
| Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]                 | 43.5              |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 33.25             |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]           | 16.75             |
| <b>Total horas: 150</b>                                                         |                   |

| 10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS                                   |                                                                   |                                                    |           |                   |      |             |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|-------------------|------|-------------|
| Autor/es                                                     | Título/Enlace Web                                                 | Editorial                                          | Población | ISBN              | Año  | Descripción |
| Valls Martínez, María del Carmen                             | Cálculo financiero: teoría y ejercicios                           | A.C.                                               |           | 84-7288-166-0     | 2006 |             |
| González Velasco, María del Carmen                           | Análisis de las operaciones financieras (150 supuestos resueltos) | Civitas                                            |           | 84-470-1618-8     | 2001 |             |
| Valls Martínez, María del Carmen                             | Problemas resueltos de matemática de las operaciones financieras  | Pirámide                                           |           | 978-84-368-1703-4 | 2008 |             |
| Cruz Rambaud, Salvador                                       | Introducción a las matemáticas financieras                        | Pirámide                                           |           | 978-84-368-2176-5 | 2008 |             |
| García Boza, Juan                                            | Problemas resueltos de matemáticas de las operaciones financieras | Pirámide                                           | Madrid    |                   | 2002 |             |
| Miner Aranzábal, Javier                                      | Matemática financiera                                             | McGraw-Hill                                        |           | 978-84-481-9829-9 | 2004 |             |
| González Catalá, Vicente T.                                  | Ejercicios sobre operaciones financieras, bancarias y bursátiles  | Tebar Flores                                       |           | 84-73600-60-6     | 1985 |             |
| Sierra Fernández, María del Pilar                            | Préstamos bancarios: tipos y operativa: 50 ejercicios prácticos   | Universidad de León, Secretariado de Publicaciones |           | 84-7719-965-5     | 2001 |             |
| Bonilla Musoles, M., Ivars Escortell, A. y Moya Clemente, I. | Matemática de las operaciones financieras: teoría y práctica      | Thomson                                            |           | 978-84-9732-373-4 | 2011 |             |
| Gil Peláez, Lorenzo                                          | Matemática de las operaciones financieras                         | Editorial AC                                       |           | 84-7288-123-7     | 1989 |             |
| Meneu, Vicente, Jordá, María Paz y Barreira, María Teresa    | Operaciones financieras en el Mercado Español                     | Ariel                                              |           | 84-344-2091-0     | 1994 |             |
| Pablo López, Andrés de                                       | Matemática de las operaciones financieras                         | Universidad Nacional de Educación a Distancia      |           | 84-362-3774-9     | 2000 |             |
| Alhabeeb, M. J.                                              | Mathematical finance                                              | John Wiley & Sons                                  |           | 978-0-470-64184-2 | 2012 |             |
| Baquero López, María José                                    | Problemas resueltos de matemática de las operaciones financieras  | AC: Thomson                                        |           | 84-7288-194-6     | 2003 |             |
| González Catalá, Vicente T.                                  | Análisis de las operaciones financieras bancarias y bursátil      | Ciencias sociales, Universidad de León,            |           | 84-87510-29-9     | 1995 |             |
| González Velasco, María del Carmen                           | Análisis financiero de los préstamos hipotecarios                 | Secretariado de Publicaciones                      |           | 84-7719-966-3     | 2001 |             |
| Pablo López, Andrés de                                       | Matemática de las operaciones financieras                         | Universidad Nacional de Educación a Distancia      |           | 978-84-362-4675-6 | 2002 |             |
| Gil Peláez, Lorenzo                                          | Matemática de las operaciones financieras: Problemas resueltos    | A.C.                                               |           | 84-7288-122-9     | 1999 |             |
| Navarro Arribas, Eliseo y Nave Pineda, Juan M.               | Fundamentos de matemáticas financieras                            | Antoni Bosch                                       | Barcelona | 84-95348-01-2     | 2001 |             |
| Miner Aranzábal, Javier                                      | Curso de matemática financiera                                    | Mcgraw-Hill                                        |           | 978-84-481-6100-2 | 2008 |             |
| Lozano Gutiérrez, María del Carmen                           | Curso de matemática financiera II: ejercicios prácticos           | Universidad                                        |           | 84-7684-571-5     | 1994 |             |
| Navarro Arribas, Eliseo                                      | Matemáticas de las operaciones financieras                        | Pirámide                                           | Madrid    | 978-84-368-4050-6 | 2019 |             |
| Deyá Tortella, Bartolomé                                     | Análisis de las operaciones financieras I                         | Universitat de les Illes Balears, Servei de Public |           | 978-84-7632-977-1 | 2006 |             |
| González Catalá, Vicente T.                                  | Operaciones financieras bancarias y bursátiles: Curso Práctico    | Ciencias Sociales                                  |           | 84-87510-34-5     | 1993 |             |
| Pozo Carrero, Eloy                                           | Problemas de matemática financiera                                | Esic                                               |           | 84-7356-131-7     | 1996 |             |
| Valls Martínez, María del Carmen                             | Introducción a las matemáticas financieras: problemas resueltos   | Pirámide                                           |           | 978-84-368-2255-7 | 2009 |             |

