



**UNIVERSIDAD DEL  
ATLÁNTICO MEDIO**

**GUÍA DOCENTE**

**MATEMÁTICAS FINANCIERAS**

**GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

**MODALIDAD PRESENCIAL**

**CURSO ACADÉMICO 2023-2024**

# ÍNDICE

RESUMEN .....	3
DATOS DEL PROFESORADO .....	3
REQUISITOS PREVIOS .....	3
COMPETENCIAS .....	4
RESULTADOS DE APRENDIZAJE .....	5
CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA .....	6
METODOLOGÍA .....	8
ACTIVIDADES FORMATIVAS .....	8
EVALUACIÓN .....	9
BIBLIOGRAFÍA .....	10

## RESUMEN

<b>Centro</b>	Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas		
<b>Titulación</b>	Grado en Administración y Dirección de Empresas		
<b>Asignatura</b>	Matemáticas Financieras	<b>Código</b>	F1C1G08008
<b>Materia</b>	Finanzas		
<b>Carácter</b>	Básica		
<b>Curso</b>	1º		
<b>Semestre</b>	2º		
<b>Créditos ECTS</b>	6		
<b>Lengua de impartición</b>	Castellano		
<b>Curso académico</b>	2023-2024		

## DATOS DEL PROFESORADO

<b>Responsable de Asignatura</b>	Montse García Alemán
<b>Correo electrónico</b>	montse.garcia@atlanticomedio.es
<b>Teléfono</b>	828.019.019
<b>Tutorías</b>	<p>Consultar horario de tutorías en el campus virtual. El horario de atención al estudiante se publicará al inicio de curso en el Campus Virtual. En caso de incompatibilidad con las franjas horarias establecidas pueden ponerse en contacto a través del <i>mail</i> para concertar una tutoría fuera de este horario.</p> <p>Se ruega que se solicite la tutoría a través del Campus Virtual o a través del correo electrónico.</p>

## REQUISITOS PREVIOS

Sin requisitos previos.

## COMPETENCIAS

---

### Competencias básicas:

#### 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.

### Competencias generales:

#### CG1

Identificar y transmitir ideas, por procedimientos formales e informales, con evidencias concretas que respalden sus conclusiones en el ámbito económico y empresarial.

#### CG2

Aplicar los conocimientos en administración y dirección de empresas para la resolución de problemas en entornos nuevos, completos o de carácter multidisciplinar dentro de la empresa.

**CG3**

Desarrollar la capacidad de organizar y planificar actividades adecuadas a los objetos marcados dentro de la empresa.

**CG4**

Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos, para la gestión de personas en las empresas.

**CG5**

Recopilar diferentes fuentes de información económico-empresarial que permita analizar las situaciones desde todas las áreas para gestionar dichas situaciones y tomar decisiones.

**Competencias transversales:**

**CT1**

Desarrollar la capacidad de aprendizaje autónomo para su aplicación en la resolución de casos, en la elaboración de informes o memorias o del trabajo fin de grado dentro de la administración y la dirección de empresas.

**CT2**

Expresar de forma correcta, oral y/o por escrito, las actividades propuestas, así como la defensa del trabajo fin de grado dentro de la administración y la dirección de empresas ante un profesor o un tribunal.

**Competencias específicas:**

**CE4**

Conocer y aplicar instrumentos matemáticos y estadísticos en el entorno económico empresarial para analizar la realidad de la empresa.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

---

Cuando el estudiante supere esta asignatura será capaz de:

- Conocer y comprender como se opera con los productos y servicios de los mercados bancarios y bursátiles.

## CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

---

1. Fundamentos de las matemáticas financieras y las leyes financieras.
2. Operaciones simples: Régimen de capitalización y Régimen de descuento.
3. Las rentas financieras.
4. Operaciones financieras complejas.
5. Los sistemas de amortización.

Estos contenidos se desarrollarán por medio del siguiente programa:

### **Tema 1:** Fundamentos de las matemáticas y leyes financieras

- 1.1 Concepto.
- 1.2 Elementos.
- 1.3 Capital financiero.
- 1.4 Clases.
- 1.5 Descuento comercial simple.

### **Tema 2:** Capitalización simple

- 2.1 Concepto.
  - 2.2 Descripción de la operación.
  - 2.3 Características de la operación.
  - 2.4 Desarrollo de la operación.
  - 2.5 Cálculo del capital inicial, final e intereses totales.
- 2.2 Operaciones de descuento.

### **Tema 3:** Capitalización Compuesta

- 3.1 Concepto.
- 3.2 Descripción de la operación.
- 3.3 Características de la operación.
- 3.4 Desarrollo de la operación.

3.5 Cálculo del capital inicial, final e intereses totales.

3.6 Estudio comparativo entre capitalización simple y compuesta.

3.7 Relación de tantos equivalentes.

#### **Tema 4:** Rentas

4.1 Concepto.

4.2 Elementos.

4.3 Valor financiero de una renta.

4.4 Clasificación de rentas

4.4.1 Según la cuantía de los términos.

4.4.2 Según el número de términos.

4.4.3 Según del vencimiento de los términos.

4.4.4 Según el momento de valoración.

4.4.5 Según la periodicidad del vencimiento

4.5 Rentas constantes.

4.6 Rentas variables en progresión geométrica.

4.7 Rentas variables en progresión aritmética.

4.8 Rentas fraccionadas.

#### **Tema 5:** Préstamos

5.1 Concepto.

5.2 Principales sistemas de amortización de préstamos.

5.2.1 Reembolso único sin pago periódico de intereses: Préstamo simple.

5.2.2 Reembolso único con pago periódico de intereses: Sistema americano.

5.2.3 Método de cuotas de amortización constante: Sistema alemán.

5.2.4 Amortización con términos de amortización constantes: Sistema Francés

5.3 Nomenclatura y cálculo.

**Tema 6:** Préstamo: Sistema Francés

6.1 Concepto

6.2 Cálculo de cada uno de sus elementos, anualidad, cuota de amortización, cuota de interés, total amortizado y capital pendiente.

6.3 Cuadros de amortización.

6.4 Carencia

6.4.1 Carencia parcial: Carencia con pago de intereses.

6.4.2 Carencia total: Carencia sin pago de intereses.

6.5 Préstamos con intereses fraccionados.

6.6 Préstamos con interés revisable.

## METODOLOGÍA

---

- Clase magistral.
- Aprendizaje cooperativo.
- Aprendizaje on-line.
- Aprendizaje basado en la realización de actividades prácticas.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

---

Lección magistral	30 horas
Tutorías	5 horas
Actividades prácticas	30 horas
Trabajo en equipo	15 horas
Trabajo autónomo	70 horas



## EVALUACIÓN

---

### Criterios de evaluación

	<b>% CALIFICACIÓN FINAL</b>
Participación activa	5 %
Resolución de casos o problemas, individual o grupalmente	20 %
Examen	75 %

### Sistemas de evaluación

Se aplicará el sistema de evaluación continua por asignatura donde se valorará de forma integral los resultados obtenidos por el estudiante mediante los procedimientos de evaluación indicados.

La evaluación es el reconocimiento del nivel de competencia adquirido por el estudiante y se expresa en calificaciones numéricas, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.

### Criterios de calificación

Si los alumnos asisten como mínimo al 75% de las clases, el sistema de calificación es el siguiente:

- (a) Examen parcial eliminatorio, consistirá en la resolución de problemas de capitalización y rentas: 40% de la nota final. (Para superarlo, es necesario obtener al menos 5 puntos)
- (b) Examen final, Tendrá dos partes:
  - a. Resolución de cuadros de amortización de préstamos: 35% .
  - b. Resolución de problemas de capitalización y rentas: 40% de la nota final.  
(Solo lo harán aquellos alumnos que no hayan superado el examen parcial)Para superar el examen final, es necesario obtener al menos **5 puntos en cada una de las partes.**
- (c) Resolución de los ejercicios propuestos semanalmente: 20% de la nota final.
- (d) Participación: 5 % de la nota final.

Para obtener la nota media final se sumarán las notas obtenidas en cada uno de los criterios de evaluación.

En el caso de que los alumnos asistan a clase en un porcentaje inferior al 75%, no podrán presentarse en la convocatoria ordinaria. Si no se presenta el alumno, al examen de convocatoria oficial figurará como no presentado.

Los alumnos podrán examinarse en convocatoria extraordinaria atendiendo al mismo sistema de evaluación de la convocatoria ordinaria.

La nota de los exámenes y trabajos desarrollados durante el curso se guardará para el resto de las convocatorias asociadas a la presente guía docente.

*Los estudiantes que participan en programas de movilidad y que cuenten con alguna de las asignaturas de su acuerdo académico como no superadas en destino, o estuvieran calificadas como no presentadas, podrán presentarse en la convocatoria extraordinaria optando al 100% de la calificación siguiendo los criterios de calificación de la guía docente. Tal y como recoge la Normativa de Permanencia, el estudiante tendrá derecho a máximo de dos convocatorias por curso académico.*

## BIBLIOGRAFÍA

---

### Básica

Tovar Jiménez, J. (2020). *Operaciones financieras: Teoría y problemas resueltos*. Ediciones CEF.

Navarro, E., & Nave, J. M. (2022). *Fundamentos de matemáticas financieras*. Antoni Bosch Editor.

Valdez, C. A., & Calderón, C. A. (2022). *Matemáticas financieras*. Marcombo.

### Complementaria

Andrade López, J. C. (2017). *Ejercicios resueltos de matemáticas financieras*. Ecoe Ediciones.

Boada, A. J. & Vahos Zuleta, F. C. (2021). *Matemáticas financieras y evaluación gerencial de proyectos: conceptos básicos para la toma de decisiones de inversión: (1 ed.)*. Fondo Editorial CEIPA. <https://elibro.net/es/lc/atlanticomedio/titulos/217718>

Meza Orozco, J. de J. (2017). *Matemáticas financieras aplicadas (6ª ed.)*. Ecoe Ediciones.

Seco, M., De Miguel Solano, J. M., & De Miguel, A. (2020). *Matemáticas financieras: problemas resueltos*. Editorial Tébar Flores.