

**Ficha Técnica:** Matemáticas Financieras

Curso 2024/2025

## Asignatura

Nombre Asignatura	Matemáticas Financieras
Código	100222007
Créditos ECTS	6.0

## Plan/es donde se imparte

Titulación	Grado en Administración y Dirección de Empresas (Plan 2022)
Carácter	BÁSICA
Curso	1

## Datos Generales

### ➤ PROFESORADO

Sofía Ruiz Campo

Ana María Molleda Tejedor

### ➤ CONOCIMIENTOS RECOMENDADOS

Serán necesarios los conocimientos matemáticos exigidos en primer curso de grado.

### ➤ OBJETIVOS TEÓRICOS

Analizar las Operaciones Financieras como instrumento de valoración financiera en la toma de decisiones en cualquier organización, en general, y de manera específica, en la empresa. Los conocimientos obtenidos serán básicos para la elaboración y comprensión de la información financiera de la empresa.

### ➤ OBJETIVOS PRÁCTICOS

- Estudiar, valorar y resolver las distintas operaciones financieras.
- Abordar aplicaciones prácticas de las principales operaciones financieras realizadas en el mercado financiero español.
- Conocer la metodología utilizada en la elaboración de la información financiera básica de la empresa.

### ➤ COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### **Competencias Básicas y Generales**

**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 Transversales**

**CT1** - Desarrollar el pensamiento crítico propio del espíritu universitario, así como la capacidad de analizar, argumentar e interpretar datos relevantes y complejos para poder integrarlos de manera sólida y solvente en la toma de decisiones.

**CT2** - Utilizar con rigor y precisión el lenguaje oral y escrito, siendo capaz de transmitir información a un público tanto especializado como no especializado, teniendo en cuenta los diferentes contextos.

**CT3** - Desarrollar las actitudes necesarias para el trabajo cooperativo y la participación en equipos, incorporando aquellos valores que representan el esfuerzo, la generosidad y el respeto, junto con el compromiso para realizar un trabajo de calidad, que tiene la búsqueda de la verdad como horizonte.

**CT4** - Aplicar los conocimientos a la práctica. Saber utilizar los conocimientos adquiridos en la consecución de un objetivo concreto, por ejemplo, la resolución de un ejercicio o la discusión de un caso práctico.

**CT5** - Desarrollar una conciencia de la inviolabilidad de los Derechos Humanos, basada en el respeto a la dignidad de la persona que fomenta la responsabilidad social, la solidaridad, la sostenibilidad ambiental, la no discriminación y la búsqueda del bien común como servicio a la sociedad.

#### **Competencias Específicas**

**CE4** - Comprender los principales indicadores de gestión de una organización para poder evaluar el desempeño de cada uno de sus miembros.

**CE5** - Utilizar las herramientas matemáticas, estadísticas y econométricas para el análisis de variables económicas y empresariales.

**CE6** - Distinguir las fuentes de información económica relevantes y su contenido para la toma de decisiones empresariales.

**CE8** - Desarrollar criterios para la resolución de problemas y la toma de decisiones vinculados al propio desempeño profesional.

➤ **CONTENIDO DEL PROGRAMA**

**Conceptos básicos**

Bienes económicos y actividad financiera  
Capital financiero  
Leyes financieras  
Suma financiera de capitales  
Magnitudes financieras: Factor, rédito, tanto.

**Modelos de valoración financiera**

Leyes financieras generales  
Producto financiero de leyes  
Capitalización simple  
Capitalización compuesta  
Descuento comercial  
Descuento compuesto

**Operaciones financieras**

Concepto y elementos  
Clasificación  
Equivalencia financiera  
Reserva matemática o saldo financiero  
Valor financiero de una operación  
Características comerciales en las operaciones financieras  
Rédito medio. Tanto efectivo medio  
Tanto anual equivalente (TAE)

**Operaciones financieras simples**

Concepto. Equivalencia financiera. Reserva matemática  
Descuento bancario  
Otras operaciones simples: activos financieros a corto plazo

**Valoración financiera de rentas**

Concepto financiero de renta  
Valor capital o financiero de una renta  
Clasificación de las rentas  
Propiedades de las rentas  
Rentas discretas valoradas con rédito periodal constante  
Rentas continuas

**Operaciones de constitución de capital**

Concepto. Equivalencia financiera y reserva matemática  
Aplicaciones: planes de pensiones

**Operaciones de amortización o préstamo**

Concepto. Equivalencia financiera y reserva matemática  
Métodos de amortización

➤ **ACTIVIDADES FORMATIVAS**

**Actividades formativas: El total de número de horas de todas las actividades formativas = 6 ECTSx25=150**

Denominación	Nº horas	% Presencialidad
<b>Clases Teóricas:</b> permitirán al estudiante conocer en profundidad los contenidos del módulo para reflexionar sobre los mismos y debatir sobre ellos con el/la profesor/a y con el resto de compañeros/as. Esta actividad se realizará con la presencia del profesor.	30	100

<b>Clases Prácticas:</b> permitirán al estudiante conocer en profundidad los contenidos del módulo para reflexionar sobre los mismos y debatir sobre ellos con el/la profesor/a y con el resto de compañeros/as. Esta actividad se realizará con la presencia del profesor.	30	75
<b>Tutorías personalizadas o en grupo,</b> donde los estudiantes podrán poner en común con el profesor/a aquellas dudas, preguntas que le hayan surgido a lo largo del resto de actividades formativas o bien, contenidos o temas de discusión sobre lo que desee profundizar. Esta actividad se realizará con la presencia del profesor.	9	100
<b>Actividades de evaluación:</b> exámenes, exposiciones en clase que permitirán al estudiante y al profesor medir las competencias adquiridas en el módulo. Esta actividad se realizará con la presencia del profesor.	6	100
<b>Elaboración de trabajos en grupo e individuales:</b> los estudiantes trabajarán fuera del aula en los casos, ejercicios, etc. propuestos por el profesor. Esta actividad le permitirá acceder a las diferentes fuentes bibliográficas y bases de datos que ofrece la biblioteca. Esta actividad se realizará sin la presencia del profesor.	30	0
<b>Horas de estudio</b> que permitirán al estudiante aprender los conceptos básicos del módulo. Esta actividad se realizará sin la presencia del profesor.	45	0

## ► CRITERIOS Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN

### Convocatoria Ordinaria alumnos de 1ª matrícula

Se evaluará a cada estudiante a partir de una nota de **evaluación continua** y de la nota del examen realizado al final del curso en convocatoria ordinaria.

Ambas notas tendrán un peso relativo, en la nota final del alumno, de un 40% y un 60% respectivamente. Los criterios que se aplican son los siguientes:

- Evaluación continua: 40%
  - Asistencia y participación activa: 10%
  - Actividades individuales o grupales realizadas dentro o fuera de clase: 30%
- Examen final: 60% (necesario tener mínimo un 4 para tener en consideración la evaluación continua)

Para poder ponderar los elementos detallados en la evaluación, el alumno deberá tener una calificación de al menos 4 en el examen final. En caso de no obtener esta nota mínima la calificación de la asignatura será la obtenida en el examen final.

La asistencia a las clases es requisito imprescindible para el seguimiento y consecución de las competencias y resultados de aprendizaje de la asignatura. Aquellos alumnos que no hayan asistido al menos al 80% de las sesiones perderán el 10% correspondiente a la Asistencia y participación activa de la evaluación continua.

### Convocatoria ordinaria alumnos de 2ª matrícula o sucesivas y alumnos con dispensa académica

En el caso de los alumnos de 2ª matrícula y sucesivas y alumnos con dispensa académica, el criterio de asistencia y participación se suprime.

El alumno será evaluado con los siguiente parámetros en convocatoria ordinaria:

- Evaluación continua (40%): Actividades individuales realizadas dentro o fuera de clase planificadas e informadas a los alumnos con la suficiente antelación.
- Examen final (60%) (necesario tener mínimo un 4 para tener en consideración la evaluación continua)

En cualquiera de los casos, es responsabilidad del alumno el seguimiento de la asignatura, así como de los aspectos que componen su evaluación.

### Convocatoria Extraordinaria

Aplica tanto a alumnos de 1ª matrícula como alumnos en segunda matrícula o sucesivas y alumnos con dispensa académica.

El profesor evaluará a cada estudiante a partir de una nota de evaluación continua y de la nota del examen final realizado en convocatoria extraordinaria.

Los criterios que se aplican son los siguientes:

- A) En caso de tener la evaluación continua aprobada (mayor o igual que 5), se aplicarán los mismos criterios que en la convocatoria ordinaria, manteniéndose la nota ya obtenida en la evaluación continua ordinaria.
- Evaluación Continua: 40%

- Examen Final: 60% (necesario tener mínimo un 4 para tener en consideración la evaluación continua)

B) En caso de haber suspendido la evaluación continua a lo largo del curso, el alumno podrá recuperar la mitad del porcentaje de esta a través de pruebas o trabajos decididos por el profesor. La otra mitad del porcentaje de la evaluación continua no se puede recuperar y ponderará la nota obtenida en la evaluación continua ordinaria.

- Evaluación Continua: 20%

- Evaluación Continua recuperable: 20% (a través de pruebas o trabajos)

- Examen Final: 60% (necesario tener mínimo un 4 para tener en consideración la evaluación continua)

#### **Calificación No Presentado**

La calificación de "No Presentado", en cada una de las dos convocatorias oficiales, no consume convocatoria.

Cuando el alumno se haya presentado a todas las pruebas de evaluación, o a una parte de las mismas, siempre que su peso

en la nota final supere el 30%, aunque no se presente al examen final, no podrá ser calificado como no presentado en convocatoria ordinaria, siendo la nota final de la asignatura en convocatoria ordinaria la nota de la evaluación continua.

Se entenderá que un alumno se ha presentado a una prueba aunque la abandone una vez comenzada la misma.

La condición de "No Presentado" en la convocatoria extraordinaria estará ligada a la no asistencia al examen final.

#### **Tratamiento de la redacción y las faltas de ortografía:**

En la evaluación de los exámenes y trabajos escritos del estudiante se tendrá en cuenta su capacidad de redacción, manifestada en la exposición ordenada de las ideas, el correcto engarce sintáctico, la riqueza léxica y la matización expresiva. Se tendrá además en cuenta la propiedad del vocabulario, la corrección sintáctica, la corrección ortográfica (grafías y tildes), la puntuación apropiada y la adecuada presentación. En el caso de examen, los errores ortográficos sucesivos se penalizarán con un descuento de 0,25 cada uno, hasta un máximo de dos puntos.

## ► BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS BÁSICOS

### Bibliografía

- Bonilla, M., Ivars, A., Moya, I. Matemática de las Operaciones Financieras. Madrid, Thomson.

- Fanjul, J.L., Almoguera, A., González, M.C. Análisis de las Operaciones Financieras. Madrid, CIVITAS.

- de Pablo López, Andrés. Matemáticas de las Operaciones Financieras I. UNED.

- de Pablo López, Andrés. Matemáticas de las Operaciones Financieras II. UNED.

- Cabello, J.M., Gómez, T., Ruiz, F., Rodríguez, R., Torrico, A. Matemáticas Financieras Aplicadas: 127 Problemas Resueltos. Editorial AC

- Baquero, María José y Maestro Muñoz, María Luisa. Problemas resueltos de Matemática de las Operaciones Financieras. Editorial AC.

- Gil Peláez, Lorenzo. Matemática de las Operaciones Financieras. Editorial AC.

- De La Fuente Sánchez, Damián ; Pra Martos, Inmaculada. MATEMÁTICA DE LAS OPERACIONES FINANCIERAS. EDITORIAL UNIVERSITARIA RAMON ARECES

- De La Fuente Sánchez, Damián ; Hernández Solís, Montserrat. EJERCICIOS DE MATEMÁTICA DE LAS OPERACIONES FINANCIERAS. EDITORIAL UNIVERSITARIA RAMON ARECES

Recursos bibliográficos de la Universidad Villanueva: <https://biblioteca.villanueva.edu/>

## ► HORARIO, TUTORÍAS Y CALENDARIO DE EXÁMENES

1.- Los horarios podrán ser consultados en tiempo real en: [Horarios](#)

2.- El calendario de exámenes podrá ser consultado en el siguiente link sobre el general para Grados del curso 2024-25. [Calendario Académico](#)

3.- Tutorías: el profesor publicará el horario de tutorías en el campus virtual de la asignatura, con independencia de que el alumno pueda solicitar por correo electrónico a la dirección del profesor las tutorías necesarias.

## ► PUBLICACIÓN Y REVISIÓN DE LA GUÍA DOCENTE

Esta guía docente se ha elaborado de acuerdo a la memoria verificada de la titulación.