# **Prefacio**

### 1. Plan del libro

El libro que el lector tiene entre sus manos persigue un doble objetivo: por un lado, definir de una forma clara y concisa los conceptos y herramientas más importantes en los que se sustenta la matemática financiera y, por otro lado, abordar la valoración de las operaciones financieras que con más frecuencia se utilizan en la práctica comercial y bancaria.

Con este texto se pretende, sobre todo, que el alumno disponga de las herramientas necesarias para asegurar algunas de las competencias específicas del título de Grado en ADE, como son poseer y comprender las interrelaciones económicas existentes entre los distintos subsistemas que conforman el sistema empresarial, las relaciones entre la empresa y su entorno y las principales técnicas instrumentales aplicadas al ámbito profesional.

La relevancia de sus contenidos tiene mucho que ver con la aportación que se hace a la comprensión de las finanzas a la hora de dar respuesta a dos cuestiones básicas: en qué se invierte y cómo se financian esas inversiones. También es importante señalar en esta justificación que con este libro se aseguran conocimientos necesarios para dar cobertura instrumental a otras asignaturas del área, tales como: Inversión y Financiación, Gestión Financiera, Dirección Financiera o Contabilidad Financiera Superior.

Este manual está destinado fundamentalmente a los alumnos de los cursos de Grado en los que la matemática financiera se plantee con carácter introductorio sin que sea necesario poseer conocimientos matemáticos profundos más allá de los que se adquieren en los cursos de bachillerato. Los autores del libro son profesores de la materia en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UNED con una experiencia contrastada a lo largo de muchos años en la docencia e investigación de la matemática financiera.

## 2. Organización de la unidad didáctica

La estructura de los contenidos se articula en torno a tres bloques temáticos: en el primero se realiza una introducción a la valoración financiera a partir de conceptos tales como el capital financiero, la equivalencia y la ordenación de capitales, las operaciones financieras y las leyes de capitalización y de descuento

más utilizadas en la práctica. El segundo bloque se dedica al estudio de las rentas, tanto si son de término constante como si se trata de rentas variables. Con los contenidos de esos dos primeros bloques los alumnos disponen de las herramientas necesarias para abordar el estudio de la tercera parte que se centra en la valoración de las operaciones financieras más habituales, tanto a corto plazo como a largo plazo. En este último bloque se tratan operaciones tales como el descuento bancario, las cuentas corrientes de crédito, la inversión en letras del tesoro, las operaciones de financiación mediante préstamos y empréstitos, las operaciones bursátiles

#### 3. Estructura de los temas

Este libro constituye el material básico teórico para poder preparar adecuadamente la asignatura Matemática Financiera que forma parte del plan de estudios del Grado en Administración y Dirección de Empresas que se imparte actualmente en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UNED. Esa es la razón por la que su estructura está adaptada a la metodología de la enseñanza a distancia que recomienda esta universidad. Así, en cada tema, una vez que se presentan las ideas básicas y se fijan los objetivos didácticos se explican los distintos conceptos teóricos con apoyos de pequeños ejercicios prácticos. El proceso de aprendizaje se completa con ejercicios de autoevaluación que ayudan a valorar el grado de asimilación, y un resumen de los términos, palabras clave y de los conceptos más interesantes. Por último, al final de libro se incluye un glosario de términos y se ofrece una bibliografía complementaria que, en caso de ser consultada, ayuda a entender y profundizar en la materia estudiada.

### 4. Cómo utilizar el libro

El estudio de este libro debe seguir un orden secuencial que pasa por abordar en primer lugar los conceptos básicos de los dos primeros temas: principio de subestimación de las necesidades futuras, capital financiero, relaciones de orden y equivalencia entre capitales financieros, suma financiera, operación financiera y el equilibrio estático y dinámico. Una vez asimilados estos conceptos hay que estudiar en los temas tres y cuatro las distintas formas que hay de trasladar capitales financieros en el tiempo a través de las leyes financieras de capitalización y descuento más habituales en la vida comercial y financiera y, sobre todo, entender perfectamente la relación para cada ley entre los tipos de interés y descuento equivalentes.

Teniendo claro los conceptos básicos de esos cuatro primeros temas será el momento de estudiar los temas cinco y seis por ese orden. En ellos se aborda la teoría de rentas en todas sus variantes (constantes, variables, temporales, perpe-

PREFACIO 17

tuas, inmediatas, diferidas y anticipadas). En todos los casos se trata de obtener su valor financiero utilizando para ello leyes compuestas (capitalización o descuento).

Por último, habrá que estudiar los siguientes cinco temas por el orden que se prefiera porque las operaciones financieras tratadas son independientes entre sí. En todos los casos, no obstante, el tratamiento es muy similar: definición de la operación financiera de la que se trate, cálculo de las variables más importantes y obtención del coste/rentabilidad que supone su utilización.

Con carácter general, y dado que se trata de una materia muy práctica la recomendación es que primero se estudie la parte más teórica, después se entiendan los ejemplos intercalados en el texto y, por último, se realicen los ejercicios de autoevaluación al final de cada tema.

Madrid La Puebla de Montalbán (Toledo) Abril de 2020