

---

# Introducción

¿Se le nubla un poco la vista al leer el título de este libro? ¿Le tiemblan levemente las manos al sostenerlo? ¿Le produce miedo, quizá alergia, el término Matemática Financiera? ¿Cree que no será capaz de aprender Matemática Financiera? Elimine esos síntomas y sentimientos; usted y yo formamos un equipo y yo le voy a acompañar en este apasionante camino hacia el aprendizaje de la Matemática Financiera.

## Por qué le interesa aprender Matemática Financiera

La Matemática Financiera es útil y, espero lograrlo, divertida.

¿Por qué es útil?

- Le servirá en el ámbito profesional. Las empresas tienen problemas financieros y necesitan profesionales con este tipo de conocimientos.
- Le servirá en el ámbito privado, en sus finanzas personales. A lo largo de su vida usted realizará muchas operaciones financieras: pedirá dinero prestado para comprar un coche, o una vivienda; tendrá que decidir dónde invertir sus ahorros; recibirá en su domicilio ofertas de financiación con asteriscos... (por cierto, échese a temblar cada vez que vea asteriscos); etc.

¿Por qué es divertida?

- El humor, uno de los rasgos distintivos del ser humano, no hace daño a nadie, tampoco a las finanzas. En esta segunda edición emplearemos un poco más de humor todavía, tanto en la parte teórica de la materia como en la práctica.
- Los conocimientos que va a adquirir son de aplicación inmediata. Cada hora que usted invierta en aprender Matemática Financiera, le permitirá resolver operaciones financieras reales nuevas.

## Para quién he escrito el libro

- Para usted que está en la universidad y estudia Matemática Financiera, Introducción a las Finanzas o Dirección Financiera. El proceso de Bolonia, el EEES, dibuja un futuro con bastantes menos horas lectivas, lo que hace necesario diseñar textos para el aprendizaje autónomo.
- Para usted, profesional de la Banca, que necesita tener este tipo de conocimientos. Los profesionales también necesitan textos que permitan el aprendizaje autónomo porque nadie les da clase.
- Para usted, profesional de otras industrias, que quiere empezar a aprender Finanzas.

## Cuál es el enfoque pedagógico de este libro

Mi objetivo ha sido escribir un libro para que usted aprenda autónomamente y, en la medida de lo posible, se divierta y se emocione aprendiendo\*. Valorar si he conseguido mi propósito, es algo que sólo le corresponde a usted, que es mi cliente. El libro se basa en lo que me ha enseñado mi experiencia docente con estudiantes de licenciatura, de postgrado y profesionales de banca y otras industrias:

- Se debe aprender con ejemplos a mí me gusta más llamarles historias porque los problemas financieros son historias que les suceden a las empresas y a las personas. A lo largo de los 10 capítulos del libro, hay 230 ejemplos, casos y ejercicios totalmente resueltos. Además, tiene más de 280 problemas sin resolver al final de los capítulos.
- Para que usted aprenda, para que usted pueda estudiar de manera autónoma (mis alumnos vienen a clase con el capítulo correspondiente previamente estudiado), se explican los temas con bastante detenimiento y se salpican con historias, perdón, ejemplos, casos y ejercicios totalmente resueltos.
- Los problemas/historias, pretenden involucrarle emocionalmente y así, desde el primer momento, aplicará sus conocimientos a consultas que le hacen familiares y amigos que saben que está formándose en Matemática Financiera. Responderá a dudas que le plantean los clientes de CONFINSA, una empresa de consultoría financiera que ha montado con dos colegas, y resolverá problemas que le surgen como responsable de sucursal de una entidad de crédito. Estos entornos de enseñanza-aprendizaje pretenden que usted se implique personalmente (quiero unir conocimiento y emoción), que valore lo que está aprendiendo, ya que, gracias a los conocimientos que va adquiriendo, puede ayudar a otras personas a resolver sus operaciones financieras. Espero que alguna de estas historias le arranquen alguna sonrisa, o mejor todavía, alguna carcajada.
- Es interesante que el alumno aprenda más de lo que cree, que vaya un paso por delante. Y así, en el Capítulo 3, por ejemplo, puedo plantearle una serie

---

\* Entre usted y yo, también me encantaría estar escribiendo el *Harry Potter* de las finanzas.

de problemas —que puede resolver—, que en realidad son operaciones que técnicamente pertenecerían al Capítulo 9. De tal modo que, cuando llegue al Capítulo 9, se llevará la sorpresa de haber sido capaz de solucionar con anterioridad problemas del capítulo nuevo. Y esto resulta siempre gratificante.

- En finanzas usamos fórmulas, daremos mucha importancia a entenderlas y ninguna a memorizarlas.
- Los problemas y casos que veremos, por muy reales que sean, no son más que el planteamiento, de forma escrita, de diversas operaciones financieras. Insistiremos en expresarlos en forma de gráfico de flujos de dinero para ayudarnos a centrarnos en lo esencial y a resolverlos correctamente.

## Breve descripción del contenido

Los capítulos 1, 2 y 3, nos sirven para entender qué es una operación financiera y para aprender a calcular el valor del dinero en el tiempo, empleando el interés simple y el interés compuesto.

Los capítulos 4, 5, 6 y 7, nos sirven para aprender a clasificar y a valorar los distintos tipos de rentas con las que nos podemos encontrar en las operaciones financieras.

En los capítulos 8, 9 y 10, aplicamos nuestros conocimientos a los préstamos, a la valoración de bonos y acciones y a la valoración de proyectos de inversión.

## Cambios en la segunda edición

El libro es más práctico que el de la primera edición. El primero tenía 300 ejemplos y problemas, éste tiene más de 500.

- Una novedad importante es que se han incorporado 97 ejercicios de autoevaluación cuya solución detallada y explicada aparece al final de cada capítulo. Estos ejercicios le permiten comprobar, comparando la solución que le propongo con la de usted, que es capaz de aplicar lo que va aprendiendo.
- El total de ejemplos y ejercicios resueltos ha pasado de 120 en la primera edición, a 230; aquí están incluidos los de autoevaluación.
- Se ha aumentado la colección de problemas propuestos en cada capítulo; ahora hay 283, mientras que en la edición anterior había 180.

Se aprovecha el Capítulo 3 para introducir el concepto del Valor Actual Neto (VAN), sobre el que se vuelve en el Capítulo 10 con proyectos más complejos. Yo lo hacía así en clase y observaba que a mis alumnos les hacía ilusión entender el concepto del VAN lo antes posible. He trasladado al libro lo que llevaba cierto tiempo haciendo en mis cursos.

En el Capítulo 8 se incorpora una novedad: el Leasing. Quien entiende los préstamos no tiene ningún problema al abordar las operaciones de Leasing.

## Suplementos para profesores

Los profesores que adopten el texto tienen los siguientes materiales de apoyo a su disposición:

- **GUÍA PEDAGÓGICA:** Se trata de algunas sugerencias sobre el uso de este libro. Posibles recorridos didácticos, llamadas de atención sobre la importancia de algunos de los problemas que se proponen, algunas ideas adicionales para los distintos capítulos, etc.
- **TRANSPARENCIAS:** Se han diseñado, en PowerPoint, más de 600 transparencias para ser utilizadas en clase. Abarcan tanto la parte teórica de la materia, como la solución de todos los problemas de final de capítulo que plantea el texto.
- **PROBLEMAS ADICIONALES:** Pueden ser utilizados en clase o en exámenes. Inicialmente se proponen 50 problemas, con sus correspondientes soluciones en PowerPoint.

Estos suplementos están disponibles en: [www.mhe.es/miner2](http://www.mhe.es/miner2), pero para su consulta se necesita una clave.

## Suplementos para estudiantes

Los estudiantes que utilicen el texto tienen los siguientes materiales a su disposición:

- **FORMULARIO:** Ahorra tiempo al resolver los problemas, sobretodo a las personas que no se saben las fórmulas de memoria.
- **TABLAS FINANCIERAS:** Las tablas financieras siguen siendo útiles. Se han diseñado 7 tablas que acompañan al texto.
- **RESPUESTAS DE ALGUNOS PROBLEMAS:** Aquí encontrarán las respuestas a bastantes de los problemas que se plantean al final de los capítulos del texto.

Estos suplementos están disponibles en: [www.mhe.es/miner2](http://www.mhe.es/miner2).

## Agradecimientos

Quiero aprovechar esta oportunidad para expresar mi agradecimiento a:

Olga, Alexandra y Pablo, de quienes estoy orgulloso de que sean mi familia.

McGraw-Hill por volver a confiar en mí y en mi forma de escribir.

Todos mis alumnos: a los que lo han sido, por lo que me han enseñado y a los que lo serán, porque seguiré aprendiendo con ellos.

Todas las personas que decidan, por un motivo u otro, utilizar este texto.

Los profesores que han utilizado como libro de texto la primera edición, espero que les guste la segunda.

La Universidad de Deusto y a la ESTE, donde llevo... taitantos años como profesor—no voy a confesar cuántos.

## **Finalmente**

Hemos puesto mucho empeño en que el texto salga sin errores. Esto resulta muy complicado en libros de este tipo. En todo caso, pido perdón por adelantado y asumo la responsabilidad única de los fallos que no hayan sido detectados.

En algunos problemas hay letras en mayúscula, por ejemplo C U, que ni afectan al problema ni le dicen nada si las lee en español. Cuando suceda esto, pronuncie esas letras en inglés y vea cómo suena.