

CENTRO: 151 - Facultad de Economía, Empresa y Turismo

TITULACIÓN: 4007 - Grado en Economía

ASIGNATURA: 40719 - MATEMÁTICAS FINANCIERAS

CÓDIGO UNESCO: 531206 **TIPO:** Obligatoria **CURSO:** 2 **SEMESTRE:** 2º semestre

CRÉDITOS ECTS: 6 **Especificar créditos de cada lengua:** **ESPAÑOL:** 6 **INGLÉS:**

SUMMARY

The subject will provide students with the necessary knowledge for the analysis, evaluation and selection between different alternatives of financial operations.

The objectives are the following:

- Identify and analyze financial operations.
- Value financial operations.
- Obtain the cost and profitability of financial operations.

At the end of the subject the students will be able to:

- know different financial systems
- distinguish different types of financial income and assess them.
- analyze and evaluate financial operations.
- calculate the cost and profitability of financial operations.

REQUISITOS PREVIOS

-

Plan de Enseñanza (Plan de trabajo del profesorado)

Contribución de la asignatura al perfil profesional:

La asignatura proporcionará a los estudiantes los conocimientos necesarios para el análisis, valoración y selección entre distintas alternativas de operaciones financieras.

Competencias que tiene asignadas:

Competencias Nucleares

CN1: Comunicarse de forma adecuada y respetuosa con diferentes audiencias (clientes, colaboradores, promotores, agentes sociales, etc.), utilizando los soportes y vías de comunicación más apropiados (especialmente las nuevas tecnologías de la información y la comunicación) de modo que pueda llegar a comprender los intereses, necesidades y preocupaciones de las personas y organizaciones, así como expresar claramente el sentido de la misión que tiene encomendada y la forma en que puede contribuir, con sus competencias y conocimientos profesionales, a la satisfacción de esos intereses, necesidades y preocupaciones.

CN2: Cooperar con otras personas y organizaciones en la realización eficaz de funciones y tareas propias de su perfil profesional, desarrollando una actitud reflexiva sobre sus propias

competencias y conocimientos profesionales, y una actitud comprensiva y empática hacia las competencias y conocimientos de otros profesionales.

CN3: Contribuir a la mejora continua de su profesión, así como de las organizaciones en las que desarrolla sus prácticas a través de la participación activa en procesos de investigación, desarrollo e innovación.

CN4: Comprometerse activamente en el desarrollo de prácticas profesionales respetuosas con los derechos humanos, así como con las normas éticas propias de su ámbito profesional para generar confianza en los beneficiarios de su profesión y obtener la legitimidad y la autoridad que la sociedad le reconoce.

CN5: Participar activamente en la integración multicultural que favorezca el pleno desarrollo humano, la convivencia y la justicia social.

Competencias Genéricas

CG1: Usar habitualmente la tecnología de la información y las comunicaciones en todo su desempeño profesional.

CG4: Comunicarse con fluidez en su entorno y trabajar en equipo.

CG5: Analizar los problemas con razonamiento crítico, sin prejuicios, con precisión y rigor.

CG6: Defender un punto de vista, mostrando y apreciando las bases de otros puntos de vista discrepantes.

CG7: Capacidad de síntesis.

Competencias específicas

CE3: Aportar racionalidad al análisis y a la descripción de cualquier aspecto de la realidad económica.

CE7: Integrarse en la gestión empresarial.

CE10: Extraer e interpretar información relevante difícil de reconocer por no profesionales de la economía.

CE12: Contextualizar los problemas económicos mediante la utilización de modelos formales, sabiendo incorporar a los modelos básicos extensiones o variaciones en los supuestos de partida que respeten las hipótesis básicas establecidas y siendo conscientes de su potencialidad y de sus limitaciones.

Competencias específicas de la asignatura

CEA1: Capacidad para razonar utilizando la lógica económico-financiera.

CEA2: Analizar los diferentes sistemas financieros, distinguiendo las características de cada uno de ellos.

CEA3: Capacidad para distinguir los distintos tipos de rentas y proceder a su valoración.

CEA4: Capacidad para identificar y analizar cada uno de los componentes de las diversas operaciones financieras.

CEA5: Capacidad para valorar las operaciones financieras.

CEA6: Capacidad de obtener el coste y rendimiento de las operaciones financieras.

CEA7: Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

Objetivos:

O1: Identificar las operaciones financieras.

O2: Analizar las distintas operaciones financieras.

O3: Valorar utilizando modelos matemáticos las operaciones financieras. Calcular el coste y rentabilidad de las mismas.

Los objetivos anteriores implican:

a) Dotar al estudiante de una formación teórico-práctica que le capacite para resolver la variada problemática de casos prácticos de las Matemáticas Financieras, incluyendo aquellos problemas

que nunca se le han presentado.

b) Conseguir en cada estudiante desarrollar al máximo su capacidad de autoaprendizaje para que en el ejercicio de su futura actividad profesional sea capaz de adaptarse a un entorno financiero cambiante y dar respuesta a cualquier problema que, en el marco de las Matemáticas Financieras, y en el de las disciplinas afines que las utilicen, se le presenten.

c) Dotar a cada estudiante de la formación mínima necesaria para que pueda continuar a lo largo de su vida ampliando de forma autónoma sus conocimientos.

d) Conseguir que cada estudiante aprenda a pensar, plantear y resolver toda la problemática de las operaciones vinculadas a la disciplina.

Contenidos:

1.- BLOQUES

I: FUNDAMENTOS DE VALORACIÓN FINANCIERA

II: RENTAS FINANCIERAS

III: OPERACIONES FINANCIERAS

IV: COSTE Y RENDIMIENTO DE LAS OPERACIONES FINANCIERAS

2.- LECCIONES

BLOQUE I: FUNDAMENTOS DE VALORACIÓN FINANCIERA

LECCIÓN 1: CONCEPTOS BÁSICOS (I)

1.1.- CAPITAL FINANCIERO

1.2.- COMPARACIÓN Y EQUIVALENCIA DE CAPITALES FINANCIEROS

1.3.- LEYES FINANCIERAS: CONCEPTO Y PROPIEDADES

1.4.- SUMA FINANCIERA

LECCIÓN 2: CONCEPTOS BÁSICOS (II)

2.1.- OPERACIONES FINANCIERAS: CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS

2.2.- CLASIFICACIÓN DE LAS OPERACIONES FINANCIERAS

2.3.- POSTULADO DE EQUIVALENCIA FINANCIERA

2.4.- SALDO FINANCIERO

LECCIÓN 3: MAGNITUDES FINANCIERAS

3.1.- INTRODUCCIÓN

3.2.- FACTORES, RÉDITOS Y TANTOS EN LEYES DE CAPITALIZACIÓN

3.3.- FACTORES, RÉDITOS Y TANTOS EN LEYES DE DESCUENTO

3.4.- EL PRECIO FINANCIERO

LECCIÓN 4: SISTEMAS FINANCIEROS CLÁSICOS DE CAPITALIZACIÓN Y DE DESCUENTO

4.1.- INTRODUCCIÓN

4.2.- SISTEMA FINANCIERO DE CAPITALIZACIÓN SIMPLE

4.3.- SISTEMA FINANCIERO DE CAPITALIZACIÓN COMPUESTA

4.4.- SISTEMA FINANCIERO DE DESCUENTO SIMPLE COMERCIAL

BLOQUE II: RENTAS FINANCIERAS

LECCIÓN 5: RENTAS FINANCIERAS

5.1.- CONCEPTO

5.2.- VALOR CAPITAL O FINANCIERO DE UNA RENTA

5.3.- CLASIFICACIÓN DE LAS RENTAS

LECCIÓN 6: VALORACIÓN DE RENTAS FINANCIERAS (I)

- 6.1.- VALORACIÓN DE LAS RENTAS INMEDIATAS TEMPORALES
- 6.2.- VALORACIÓN DE LAS RENTAS CONSTANTES INMEDIATAS
- 6.3.- VALORACIÓN DE LAS RENTAS CONSTANTES DIFERIDAS
- 6.4.- VALORACIÓN DE LAS RENTAS CONSTANTES ANTICIPADAS

LECCIÓN 7: VALORACIÓN DE RENTAS FINANCIERAS (II)

- 7.1.- CONCEPTO Y VALORACIÓN DE LAS RENTAS VARIABLES
- 7.2.- RENTAS DE TÉRMINOS VARIABLES EN PROGRESIÓN ARITMÉTICA
- 7.3.- RENTAS DE TÉRMINOS VARIABLES EN PROGRESIÓN GEOMÉTRICA

LECCIÓN 8: VALORACIÓN DE RENTAS FINANCIERAS (III)

- 8.1.- INTRODUCCIÓN
- 8.2.- RENTAS FRACCIONADAS
- 8.3.- RENTAS CONTINUAS
- 8.4.- RENTAS DE PERIODICIDAD SUPERIOR A LA UNIDAD DE TIEMPO

BLOQUE III: OPERACIONES FINANCIERAS

LECCIÓN 9: OPERACIONES DE AMORTIZACIÓN DE PRÉSTAMOS

- 9.1.- CONCEPTO
- 9.2.- MODALIDADES
- 9.3.- ESTUDIO GENERAL DE LAS OPERACIONES DE AMORTIZACIÓN DE PRÉSTAMOS CON CONTRAPRESTACIÓN MÚLTIPLE E INTERESES VENCIDOS
- 9.4.- CUADRO DE AMORTIZACIÓN

LECCIÓN 10: MÉTODOS CLÁSICOS DE AMORTIZACIÓN DE PRÉSTAMOS

- 10.1.- INTRODUCCIÓN
- 10.2.- MÉTODO FRANCÉS
- 10.3.- MÉTODO AMERICANO
- 10.4.- MÉTODO DE CUOTA DE AMORTIZACIÓN CONSTANTE
- 10.5.- MÉTODOS CON TÉRMINOS VARIABLES EN PROGRESIÓN
- 10.6.- AMORTIZACIÓN CON PERÍODOS DE CARENIA Y DE DIFERIMIENTO
- 10.7.- AMORTIZACIÓN DE PRÉSTAMOS DIVIDIDOS EN TÍTULOS

LECCIÓN 11: PRÉSTAMOS AMORTIZABLES CON TIPOS DE INTERÉS REFERENCIADOS O INDICIADOS

- 11.1.- CLASIFICACIÓN DE LAS OPERACIONES DE AMORTIZACIÓN EN FUNCIÓN DEL TIPO DE INTERÉS
- 11.2.- PROBLEMÁTICA DEL TIPO DE INTERÉS REFERENCIADO
- 11.3.- MÉTODOS DE AMORTIZACIÓN DE PRÉSTAMOS REFERENCIADOS

LECCIÓN 12: VALOR FINANCIERO DEL PRÉSTAMO, DEL USUFRUCTO Y DE LA NUDA PROPIEDAD

- 12.1.- CONCEPTOS BÁSICOS
- 12.2.- FÓRMULA DE ACHARD
- 12.3.- VALORACIÓN EN MÉTODOS PARTICULARES DE AMORTIZACIÓN

BLOQUE IV: COSTE Y RENDIMIENTO DE LAS OPERACIONES FINANCIERAS

LECCIÓN 13: COSTE Y RENDIMIENTO DE LAS OPERACIONES FINANCIERAS

13.1.- OPERACIONES FINANCIERAS PURAS Y CON CARACTERÍSTICAS COMERCIALES

13.2.- LOS TANTOS EFECTIVOS DE COSTE Y DE RENDIMIENTO

13.3.- EL TAE EN LAS OPERACIONES FINANCIERAS

13.4.- CUADROS DE DISTRIBUCIÓN

Metodología:

La metodología docente de enseñanza-aprendizaje a utilizar consiste en clases magistrales, exponiendo los fundamentos teóricos y las metodologías de resolución de ejercicios y problemas. Las clases se impartirán de tal forma que se combinen adecuadamente los horas dedicadas a la explicación de los conceptos teóricos con la realización de ejercicios y problemas.

Evaluación:

Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación son los siguientes:

C1: Identificar las operaciones financieras y aplicar los criterios financieros de valoración, analizando distintas operaciones simples, compuestas y combinadas (O1, O2, O3). Fuente de evaluación: Examen final y pruebas parciales.

C2: Valorar financieramente distintas operaciones utilizando modelos matemáticos (O2, O3). Fuente de evaluación: Examen final y pruebas parciales.

C3: Analizar cuantitativamente distintas operaciones financieras, calculando el coste y la rentabilidad de las mismas (O1, O2, O3). Fuentes de evaluación: Pruebas parciales y examen final.

Sistemas de evaluación

1. Convocatoria ordinaria:

Examen final: 7 puntos.

Prueba parcial 1: 1 punto.

Prueba parcial 2: 2 puntos.

En el supuesto de que el estudiante decida no presentarse a alguna de las pruebas teórico-prácticas, la calificación de dicha prueba es 0 puntos.

Para poder ser evaluado en la convocatoria ordinaria, el estudiante deberá asistir al menos al 50% de las clases durante el presente curso académico. Si no se cumple el requisito de asistencia mínima, la calificación que se obtendrá en la convocatoria ordinaria es de "No Presentado".

2. Convocatoria extraordinaria y especial:

Examen final: 10 puntos.

3. En relación a la evaluación de estudiantes que participan en programas de movilidad, se tendrá en cuenta lo siguiente:

Todos los estudiantes que participen en un programa de movilidad con reconocimiento académico tienen derecho a ser dispensados de la asistencia a las clases, así como del calendario de las

pruebas de evaluación, pudiendo presentarse en la convocatoria ordinaria optando al 100% de la calificación de la asignatura. Además, los alumnos que participen en un programa de movilidad y que no hayan incluido la asignatura en el acuerdo formativo, deben enviar un correo electrónico a la coordinadora de la asignatura informando de su situación como estudiante del Programa de Movilidad durante las tres semanas siguientes al comienzo de cada curso académico.

4. En relación a los estudiantes en 5ª, 6ª y 7ª, se tendrá en cuenta lo siguiente:

Siguiendo lo indicado en los artículos 16 y 16 Bis del Reglamento de Evaluación de los resultados de aprendizaje, aquellos alumnos en 5ª, 6ª y 7ª convocatoria que hayan solicitado, por escrito, ser excluidos de la evaluación continua serán evaluados por un tribunal (art. 12.3 del Reglamento de Evaluación de los resultados de aprendizaje), debiendo suponer dicho examen el 100% de la calificación de la asignatura.

Criterios de calificación

1. Convocatoria ordinaria:

A. Examen final.

El examen final consiste en una prueba comprensiva de problemas y/o teoría, pudiendo realizarse la prueba de manera escrita u oral. Para la calificación de los problemas se tendrá en cuenta el planteamiento y el proceso de resolución, la obtención de una solución correcta y la interpretación financiera del resultado obtenido.

Para la calificación de cada pregunta de teoría se tendrá en cuenta la claridad y rigor en el desarrollo de la respuesta.

B. Pruebas parciales

Cada prueba es comprensiva de problemas y de teoría, pudiendo realizarse la prueba de manera escrita u oral. Las pruebas parciales serán 2 y no tendrán carácter eliminatorio. Dichas pruebas se realizarán en el horario de clase y su fecha de realización será anunciada con suficiente antelación.

C. Calificación final

La calificación final será la suma de los puntos obtenidos en el examen final y en las pruebas parciales. En el supuesto de que el estudiante decida no presentarse al examen final, la calificación final será "No Presentado". En el supuesto de que en la modalidad presencial el estudiante no haya asistido al menos al 50% de las clases, la calificación final será "No Presentado".

2. Convocatorias extraordinaria y especial:

A. El examen final consiste en una prueba comprensiva de problemas y/o teoría, pudiendo realizarse la prueba de manera escrita u oral. Para la calificación de los problemas se tendrá en cuenta el planteamiento y el proceso de resolución, la obtención de una solución correcta y la interpretación financiera del resultado obtenido.

Para la calificación de cada pregunta de teoría se tendrá en cuenta la claridad y rigor en el desarrollo de la respuesta.

B. La calificación final será la puntuación obtenida en el examen final. En el supuesto de que el estudiante decida no presentarse al examen final, la calificación final será "No Presentado".

Plan de Aprendizaje (Plan de trabajo de cada estudiante)

Tareas y actividades que realizará según distintos contextos profesionales (científico, profesional, institucional, social)

1.- Actividades formativas de trabajo presencial:

1.1. Asistencia, participación y trabajo en las clases de teoría y en las de resolución de problemas. Consultas al profesor.

1.2. Realización de ejercicios y problemas.

1.3. Asistencia a las clases prácticas correspondientes; participación; realización de ejercicios y problemas, con exposición oral de la resolución. Consultas al profesor.

2.- Actividades formativas de trabajo autónomo:

2.1. Estudio y ampliación de los contenidos relacionados con las clases teóricas.

2.2. Estudio y ampliación de los contenidos relacionados con las clases de resolución de problemas.

2.3. Realización de ejercicios y problemas.

Temporalización semanal de tareas y actividades (distribución de tiempos en distintas actividades y en presencialidad - no presencialidad)

La temporalización será la siguiente:

A) Período docente (15 semanas)

Trabajo de los estudiantes:

Trabajo en clase (HT + HP) : Asistencia a clase, participación y realización de ejercicios y problemas.

Trabajo autónomo del estudiante (HTA): Estudio y ampliación de los contenidos correspondientes; realización de ejercicios y problemas y consultas en tutorías. Total: 120 horas.

HT: Horas teóricas presenciales. Actividades formativas: clases teóricas y problemas; (O1, O2, O3). Total: 45. Horas semanales: 3.

HP: Horas prácticas de aula. Actividades formativas: clases prácticas de resolución de ejercicios y problemas; (O1, O2, O3). Total: 15. Horas semanales: 1.

HTA: Horas de trabajo autónomo del estudiante. Actividades formativas: estudio y ampliación de los contenidos teóricos y realización de ejercicios y problemas (O1, O2, O3). Consultas en tutorías. Total: 60.

CEA: Competencias específicas de la asignatura

Semana 1: Lecciones 1 y 2

HT: 3; HP: 1; HTA: 4

CEA: 1

Semana 2: Lecciones 2 y 3

HT: 3; HP: 1; HTA: 4

CEA: 1

Semana 3: Lecciones 3 y 4

HT: 3; HP: 1; HTA: 4

CEA: 1 y 2

Semana 4: Lección 4
HT: 3; HP: 1; HTA: 4
CEA: 1 y 2

Semana 5: Lecciones 4, 5 y 6
HT: 3; HP: 1; HTA: 4
CEA: 1 y 3

Semana 6: Lección 6
HT: 3; HP: 1; HTA: 4
CEA: 1 y 3

Semana 7: Lecciones 6 y 7
HT: 3; HP: 1; HTA: 4
CEA: 1 y 3

Semana 8: Lecciones 7 y 8
HT: 3; HP: 1; HTA: 4
CEA: 1 y 3

Semana 9: Lección 8
HT: 3; HP: 1; HTA: 4
CEA: 1 y 3

Semana 10: Lección 9
HT: 3; HP: 1; HTA: 4
CEA: 1, 4 y 5

Semana 11: Lección 10
HT: 3; HP: 1; HTA: 4
CEA: 1, 4 y 5

Semana 12: Lección 10
HT: 3; HP: 1; HTA: 4
CEA: 1, 4 y 5

Semana 13: Lección 11
HT: 3; HP: 1; HTA: 4
CEA: 1, 4 y 5

Semana 14: Lección 12
HT: 3; HP: 1; HTA: 4
CEA: 1, 4 y 5

Semana 15: Lección 13
HT: 3; HP: 1; HTA: 4
CEA: 1 y 6

B) Período posdocente

Trabajo no presencial de los estudiantes: estudio y ampliación de los fundamentos teóricos y de resolución de ejercicios y problemas.

Realización de ejercicios y problemas.
Consultas en tutorías.
Realización de las pruebas de evaluación.
Total: 30 horas.

Recursos que tendrá que utilizar adecuadamente en cada uno de los contextos profesionales.

Manuales básicos:

García Boza, J. et. al. (2002): Problemas resueltos de matemática de las operaciones financieras; Madrid, Ed. Pirámide.

García Boza, J. et. al. (2017): Matemáticas financieras; Madrid, Ed. Pirámide.

Calculadora financiera

Resultados de aprendizaje que tendrá que alcanzar al finalizar las distintas tareas.

R1. Plantear y resolver los problemas derivados de la valoración financiera (CN1, CN2, CN3, CN4, CN5, CG1, CG4, CG5; CG6, CG7, CE3, CE7, CE10, CE12, CEA1, CEA2, CEA3, CEA4, CEA5, CEA6; CEA7).

R2. Aplicar los distintos sistemas financieros a la valoración de capitales (CEA1, CEA2, CEA5, CEA7).

R3. Identificar y valorar los diferentes tipos de rentas financieras (CEA1, CEA3, CEA5, CEA7).

R4. Identificar y calcular los valores de las distintas variables relacionadas con las operaciones financieras (CEA1, CEA4, CEA5, CEA7).

R5. Identificar los distintos tipos de coste y rendimiento inherentes a las operaciones financieras (CEA1, CEA5, CEA6, CEA7).

R6. Resolver los problemas derivados del cálculo del coste y rendimiento de las operaciones financieras (CEA1, CEA5, CEA6, CEA7).

Plan Tutorial

Atención presencial individualizada (incluir las acciones dirigidas a estudiantes en 5ª, 6ª y 7ª convocatoria)

En las horas de tutorías los estudiantes podrán asistir a las mismas con el fin de plantear las dudas respecto a su proceso de aprendizaje. El horario de tutorías de cada profesor está indicado en el tablón de anuncios de respectivo despacho y en el campus virtual de la asignatura.

Los estudiantes que se encuentren en 5ª, 6ª y 7ª convocatoria y hayan renunciado a la evaluación continua en los plazos establecidos al efecto, tienen derecho a un plan de acción tutorial en los términos recogidos en el Plan de Acción Tutorial de la Facultad de Economía, Empresa y Turismo disponible en la página web de la Facultad en el apartado Estudiantes.

Las horas semanales de tutoría del profesorado es de 6 horas.

Atención presencial a grupos de trabajo

No procede al no existir grupos de trabajo.

Atención telefónica

No se contempla la atención telefónica para tutorías.

Atención virtual (on-line)

Se realizará a través del campus virtual (apoyo a la enseñanza presencial).

Datos identificativos del profesorado que la imparte.

Datos identificativos del profesorado que la imparte

D/Dña. Manuel Bolaños Gil

Departamento: 227 - ECONOMÍA FINANCIERA Y CONTABILIDAD

Ámbito: 230 - Economía Financiera Y Contabilidad

Área: 230 - Economía Financiera Y Contabilidad

Despacho: ECONOMÍA FINANCIERA Y CONTABILIDAD

Teléfono: 928452813 **Correo Electrónico:** manuel.bolanos@ulpgc.es

Bibliografía

[1 Básico] PROBLEMAS resueltos de matemática de las operaciones financieras /

Juan García Boza ... [et al.].

Pirámide,, Madrid : (2002)

978-84-368-1703-4

[2 Básico] Matemáticas financieras /

Juan García Boza (coord.) ; Alicia Déniz Tadeo, Lourdes Jordán Sales... [et al.].

Pirámide,, Madrid : (2017) - (2ª ed.)

978-84-368-3858-9

[3 Recomendado] Manual práctico de matemática comercial y financiera /

Andrés de Pablo López.

Ramón Areces,, Madrid : (2001) - (2ª ed. 1ª reimp.)

8480044632 (v.2)

[4 Recomendado] Valoración financiera /

Andrés de Pablo López.

Ramón Areces,, Madrid : (2006) - (3ª ed.)

8480045094

[5 Recomendado] Matemática de las operaciones financieras /

Andrés de Pablo López.

Universidad Nacional de Educación a Distancia,, Madrid : (1994)

8436229452

[6 Recomendado] Fundamentos de matemáticas financieras /

Eliseo Navarro; coautor Juan M. Nave.

Antoni Bosch,, Barcelona : (2001)

8495348012

[7 Recomendado] Operaciones financieras, bancarias y bursátiles: curso práctico.

González Catalá, Vicente T.

Ciencias Sociales,, Madrid : (1993)

8487510345

[8 Recomendado] Matemática de las operaciones financieras /

L. Gil Peláez, María

A. Gil Luezas.

AC,, Madrid : (1987)

8472881237

[9 Recomendado] Matemática de las operaciones financieras: problemas resueltos /

Lorenzo Gil Peláez ; [con la colaboración de] M^a J. Baquero.

AC,, Madrid : (1990)

8472881229

[10 Recomendado] Operaciones financieras en el mercado español /

Vicente Meneu, María

Paz Jordá y María Teresa Barreira.

Ariel,, Barcelona : (1994)

8434420910

[11 Recomendado] Enfoque práctico de las operaciones de la matemática financiera /Ciencias Sociales,

Vicente T. González Catalá.

..T260:

(1997)

8487510264

[12 Recomendado] Análisis de las operaciones financieras, bancarias y bursátiles /Ciencias Sociales,

Vicente T. González Catalá.

..T260:

(1995)

8487510299