



1. Identificación

1.1. De la Asignatura

Curso Académico	2022/2023
Titulación	GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
Nombre de la Asignatura	MATEMÁTICA DE LAS OPERACIONES FINANCIERAS
Código	2346
Curso	PRIMERO
Carácter	FORMACIÓN BÁSICA
N.º Grupos	7
Créditos ECTS	6
Estimación del volumen de trabajo del alumno	150
Organización Temporal/Temporalidad	1 Cuatrimestre
Idiomas en que se imparte	ESPAÑOL
Tipo de Enseñanza	Presencial

1.2. Del profesorado: Equipo Docente

Coordinación de la asignatura MARIA ROSARIO HERNANDEZ CARREÑO	Área/Departamento	ECONOMÍA FINANCIERA Y CONTABILIDAD/ ECONOMÍA FINANCIERA Y CONTABILIDAD
	Categoría	PROFESORES TITULARES DE ESCUELAS UNIVERSITARIAS
	Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica	mrhc@um.es Tutoría Electrónica: SÍ



Grupo de Docencia:	Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado	Duración	Día	Horario	Lugar	Observaciones
1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 Coordinación de los grupos: 2, 4 y 5		Primer Cuatrimestre	Lunes	09:30- 12:30	868883808, Facultad de Economía y Empresa	Despacho B3/03
		Segundo Cuatrimestre	Lunes	10:00- 13:00	868883808, Facultad de Economía y Empresa	Despacho B3/03
MARIA VICTORIA TONDA GARCIA	Área/Departamento	ECONOMÍA FINANCIERA Y CONTABILIDAD/ ECONOMÍA FINANCIERA Y CONTABILIDAD				
Grupo de Docencia:	Categoría	PROFESORES TITULARES DE ESCUELAS UNIVERSITARIAS				
1, 3, 6 y 7 Coordinación de los grupos: 1, 3 y 6	Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica	vicky@um.es Tutoría Electrónica: SÍ				
	Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado	Duración	Día	Horario	Lugar	Observaciones
		Primer Cuatrimestre	Lunes	09:00- 11:00	868883872, Facultad de Economía y Empresa	Despacho B3/04
		Primer Cuatrimestre	Lunes	15:00- 16:00	868883872, Facultad de Economía y Empresa	Despacho B3/04.
		Segundo Cuatrimestre	Lunes	09:00- 12:00	868883872, Facultad de Economía y Empresa	Despacho B03/04.



JOAQUIN FUENTES ROCAMORA Grupo de Docencia: 7 Coordinación de los grupos:7	Área/Departamento	ECONOMÍA FINANCIERA Y CONTABILIDAD/ ECONOMÍA FINANCIERA Y CONTABILIDAD			
	Categoría	ASOCIADO A TIEMPO PARCIAL			
	Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica	joaquinf@um.es Tutoría Electrónica: Sí			
	Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado	Duración	Día	Horario	Lugar
		Primer Cuatrimestre	Jueves	19:00- 20:00	(Sin Extensión), Facultad de Economía y Empresa

2. Presentación

La asignatura Matemática de las Operaciones Financieras tiene carácter básico y se imparte en el primer cuatrimestre de primer curso del Grado en Administración y Dirección de Empresas. Esta materia trata de proporcionar al estudiante una serie de conocimientos financieros necesarios para poder desarrollar con éxito los estudios conducentes a la obtención del Grado. Es importante también destacar que la Matemática de las Operaciones Financieras presenta un cierto carácter instrumental que va a permitir abordar con más facilidad otras asignaturas como Economía Financiera, Dirección Financiera y Contabilidad, entre otras. Uno de los objetivos fundamentales es dotar al alumno de los conocimientos teóricos-prácticos necesarios para el planteamiento, solución y análisis de las distintas operaciones financieras que actualmente existen, así como sentar las bases para que pueda modelizar cualquier situación nueva que pueda ir surgiendo en un mercado financiero sometido a continuos e importantes cambios.

3. Condiciones de acceso a la asignatura

3.1 Incompatibilidades

No consta



3.2 Recomendaciones

Deberían ser suficientes para poder enfrentarse al desarrollo de la asignatura los conocimientos adquiridos por los estudiantes en las asignaturas de matemáticas del bachillerato científico-técnico o del bachillerato de ciencias sociales.

4. Competencias

4.1 Competencias Básicas

- 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
- CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

4.2 Competencias de la titulación

- CG16. Tener capacidad crítica y autocrítica
- CG3. Ser capaz de gestionar la información y el conocimiento en el ámbito de la economía y la empresa, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas en TIC
- CG4. Considerar la ética y la integridad intelectual como valores esenciales de la práctica profesional en el ámbito de la economía y la empresa
- CG8. Tener capacidad de análisis y síntesis
- CG9. Tener capacidad de organización y planificación
- CG10. Tener habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas
- CG11. Tener capacidad para la resolución de problemas
- CG12. Tener capacidad para tomar decisiones
- CE8. Poseer conocimientos de dirección económico-financiera
- CE20. Ser capaz de derivar de los datos, información relevante imposible de reconocer por no profesionales.
- CE21. Ser capaz de aplicar al análisis de los problemas, criterios profesionales basados en el manejo instrumentos técnicos.

4.3 Competencias transversales y de materia

- Competencia 1. - Conocer los conceptos y principios básicos de la Matemática Financiera (capital financiero, equivalencia financiera, ley financiera, operación financiera)
- Competencia 2. -Conocer las distintas Leyes Financieras clásicas y los parámetros asociados a las mismas.
- Competencia 3. -Aplicar las Leyes Financieras simples al descuento bancario y la liquidación de cuentas corrientes, así como saber calcular el coste o rentabilidad efectiva de la operación y el TAE.
- Competencia 4. -Valorar un conjunto de capitales financieros (renta) según el punto de valoración y las características de los mismos.
- Competencia 5. -Resolver operaciones complejas, en especial las de amortización.
- Competencia 6. -Saber analizar y describir los aspectos esenciales de las operaciones financieras más relevantes.



- Competencia 7. -Capacidad para interpretar correctamente desde el punto de vista financiero la información extraída de la resolución de los problemas de Matemática Financiera.
- Competencia 8. - Poder aplicar los conocimientos básicos adquiridos a la resolución de problemas concretos extraídos de la realidad financiera.

5. Contenidos

Bloque 1: CONCEPTOS BÁSICOS Y LEYES FINANCIERAS

TEMA 1. CONCEPTOS BÁSICOS

- 1.1.- Fenómeno financiero. Concepto de capital financiero.
- 1.2.- Comparación de capitales financieros.
- 1.3.- Ley financiera.
- 1.4.- Operación financiera.

TEMA 2. LEYES FINANCIERAS

- 2.1.- Introducción.
 - 2.1.1.- Leyes Financieras de Capitalizació.
 - 2.1.2.- Leyes Financieras de Descuento
- 2.2.- Ley Financiera de Capitalización Simple.
 - 2.2.1.- Definición. Fórmula general.
 - 2.2.2.- Cálculo del montante, del valor actual, del tiempo y del tanto.
 - 2.2.3.- Cálculo del interés.
 - 2.2.4.- Equivalencia entre tantos de distinta frecuencia.
- 2.3.- Ley Financiera de Capitalización Compuesta.
 - 2.3.1.- Definición. Fórmula general.
 - 2.3.2.- Cálculo del montante, del valor actual, del tiempo y del tanto.
 - 2.3.3.- Cálculo del interés.
 - 2.3.4.- Equivalencia entre tantos de distinta frecuencia.
- 2.4.- Ley Financiera de Descuento Simple Comercial.
 - 2.4.1.- Definición. Fórmula general.



2.4.2.- Cálculo del valor actual, del tiempo y del tanto.

2.4.3.- Cálculo del descuento.

TEMA 3. UNIFICACIÓN DE CAPITALES. APLICACIÓN A LAS LEYES FINANCIERAS.

3.1.- Vencimiento común y vencimiento medio.

3.2.- Sustitución de capitales.

3.3.- Prórroga de vencimientos.

Bloque 2: OPERACIONES FINANCIERAS ACTIVAS Y PASIVAS A CORTO PLAZO

TEMA 4. ESTUDIO DE LAS OPERACIONES ACTIVAS A CORTO PLAZO.

4.1.- Descuento bancario en el mercado. Definición.

4.2.- Obtención del efectivo. Réditos y tantos efectivos.

4.3.- Descuento de una remesa de efectos.

4.4.- La T.A.E. en las operaciones de descuento.

4.5.- Descuento de letras persiana.

4.6.- Efectos impagados. Letras de resaca.

TEMA 5. ESTUDIO DE LAS OPERACIONES PASIVAS A CORTO PLAZO.

5.1.- Cuentas corrientes: Definición y características.

5.2.- Clasificación de las cuentas corrientes.

5.3.- Métodos de liquidación de cuentas corrientes.

5.3.1.- Método escalar o hamburgués.

5.4.- Liquidación de las cuentas corrientes bancarias.

5.4.1.- Cuentas corrientes remuneradas. Determinación de la rentabilidad.

5.4.2.- Cuentas corrientes de crédito. Determinación de la T.A.E.

Bloque 3: RENTAS

TEMA 6. INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE RENTAS

6.1.- Concepto de renta.



6.2.- Valor capital o financiero de una renta.

6.3.- Clasificación de las rentas.

TEMA 7. RENTAS DISCRETAS CONSTANTES

7.1.- Renta inmediata, constante y temporal con rédito periodal constante.

7.1.1.- Postpagable.

7.1.2.- Prepagable.

7.2.- Renta inmediata, constante y perpetua.

7.3.- Renta diferida h períodos.

7.4.- Renta anticipada p períodos.

7.5.- Rentas variables en tanto de valoración.

TEMA 8. RENTAS VARIABLES EN PROGRESIÓN ARITMÉTICA

8.1.- Introducción.

8.2.- Temporales.

8.3.- Perpetua.

8.4.- Caso de cuantía fraccionada y razón anual (C_m , d).

TEMA 9. RENTAS VARIABLES EN PROGRESIÓN GEOMÉTRICA

9.1.- Introducción.

9.2.- Temporales.

9.3.- Perpetua.

9.4.- Caso de cuantía fraccionada y razón anual (C_m , q).

Bloque 4: OPERACIONES FINANCIERAS DE AMORTIZACIÓN

TEMA 10. OPERACIONES FINANCIERAS DE AMORTIZACIÓN (I).

10.1.- Definición.

10.2.- Planteamiento general de las operaciones de amortización.

TEMA 11. OPERACIONES FINANCIERAS DE AMORTIZACIÓN (II).

11.1.- Método con cuotas de amortización constantes.



11.2.- Método francés o progresivo.

TEMA 12. OPERACIONES FINANCIERAS DE AMORTIZACIÓN (III)

12.1.- Amortización con periodos de carencia.

12.2.- Préstamos a interés variable.

12.3.- Préstamos indicados.

12.4.- Amortización anticipada.

12.5.- Cálculo de la compensación por reembolso anticipado.

12.6.- Tantos efectivos.

6. Metodología Docente

Actividad Formativa	Metodología	Horas Presenciales	Trabajo Autónomo	Volumen de trabajo
AF1: LECCIÓN MAGISTRAL	MD1.1: ACTIVIDADES DE CLASE EXPOSITIVA.	30	37.5	67.5
AF3.1: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.	MD1.2: ACTIVIDADES DE CLASE PRÁCTICA DE AULA.	22.5	41	63.5
AF2: TUTORÍAS GRUPALES.	MD3.1: TUTORÍAS EN GRUPO.	5	7	12
AF3.2: SEMINARIOS.	MD1.3: SEMINARIOS.	2.5	4.5	7
	Total	60	90	150

7. Horario de la asignatura

<https://www.um.es/web/estudios/grados/ade/2022-23#horarios>

8. Sistema de Evaluación

Métodos / Instrumentos	Prueba final oral y/o escrita.
Criterios de Valoración	SE1-Prueba final oral y/o eescrita. Se valorará el dominio de la materia, la precisión en las respuestas, la estructuración de ideas, la planificación y organización del tiempo. Sera un examen teórico-práctico de todo el temario. Para sumar el instrumento de evaluación continua (SE2 pruebas intermedias) se ha de aprobar el examen final (SE1) y, además para poder superar la asignatura, los y las estudiantes deberán obtener como mínimo un 40% de la puntuación asignada a cada parte del examen (teoría y práctica), así como en cada uno de los cuatro bloques de que consta la asignatura. Se corregirá primero la parte teórica y en caso de no superarla, la parte práctica no será corregida. En el acta la calificación que figurará en el caso de no aprobar la asignatura será la correspondiente a la parte no superada.
Ponderación	70
Métodos / Instrumentos	Pruebas intermedias orales y/o escritas.
Criterios de Valoración	SE2-Pruebas intermedias orales y/o eescritas. Se valorará el dominio de la materia, la precisión en las respuestas, la estructuración de ideas, la planificación y organización del tiempo. La nota alcanzada a través de este instrumento de evaluación, por su carácter obligatorio, no es recuperable en el examen final y se mantiene en las tres convocatorias de la asignatura. Estas pruebas intermedias, serán teórico-prácticas. Su contenido dependerá del avance del temario. Se programarán dos pruebas cuya ponderación será de un 15% de la nota, cada una de ellas. Este instrumento de evaluación es obligatorio.
Ponderación	30

Fechas de exámenes

<https://www.um.es/web/estudios/grados/ade/2022-23#exámenes>

9. Resultados del Aprendizaje

Como resultado del aprendizaje, los y las estudiantes deberán ser capaces de distinguir, analizar y resolver las distintas operaciones financieras, así como estar capacitados para la toma de decisiones de inversión o financiación con arreglo a la rentabilidad o coste efectivo de la operación.

10. Bibliografía

Bibliografía Básica



Materiales elaborados por los profesores de la asignatura: "Temas teóricos y relaciones de ejercicios de MOF".

Bibliografía Complementaria



Avilés García, Fernando -- 136 supuestos de operaciones financieras (1996). (Complementaria)



Gil Peláez, Lorenzo -- Matemática de las operaciones financieras (1993). (Complementaria)



Ferruz Agudo, Luis -- Operaciones financieras : descripción, análisis y valoración (1994).
(Complementaria)



Pablo López, Andrés de, -- Matemática de las operaciones financieras (1994). (Complementaria)



Bonilla Musoles, María -- Matemática de las operaciones financieras (Teoría y práctica) (1994).
(Complementaria)



González Catalá, Vicente T. -- Ejercicios sobre operaciones financieras, bancarias y bursát
(1985). (Complementaria)



Gil Peláez, Lorenzo -- Matemática de las operaciones financieras (1987). (Complementaria)



Gil Peláez, Lorenzo -- Matemática de las operaciones financieras (1982). (Complementaria)



Arranz García, Carlos -- Operaciones financieras (1985). (Complementaria)



González Catalá, Vicente T. -- Enfoque práctico de las operaciones de la matemática financiera (1983). (Complementaria)



Yébenes Lafuente, José Ramón -- Manual teórico de matemática de las operaciones financieras (1995). (Complementaria)



González Catalá, Vicente T. -- Introducción a las operaciones financieras bancarias y bursá (1984). (Complementaria)



Delgado, Concepción -- Matemática financiera : Teoría y 850 ejercicios (1985). (Complementaria)
AGOTADO

11. Observaciones y recomendaciones

- La asistencia a las clases prácticas es obligatoria.
- Los y las estudiantes asistirán a todas las sesiones con el material necesario para trabajar: Materiales publicados en el Aula Virtual y calculadora no financiera.
- La nota correspondiente al instrumento de evaluación continua SE2 (pruebas intermedias) se guardará durante las tres convocatorias del curso académico 2022/2023.
- La nota correspondiente a las pruebas intermedias (SE2: 3 puntos) por su carácter obligatorio, no es recuperable. Para sumar la evaluación continua (SE2), se ha de aprobar el examen final (SE1) y, además para poder superar la asignatura, los y las estudiantes deberán obtener como mínimo un 40% de la puntuación asignada a cada parte del examen (teoría y práctica), así como en cada uno de los cuatro bloques de que consta la asignatura. Se corregirá primero la parte teórica y en caso de no superarla, la parte práctica no será corregida. En el acta la calificación que figurará en el caso de no aprobar la asignatura será la correspondiente a la parte no superada.
- Los y las estudiantes que no se presenten al examen final obtendrán la calificación de No Presentado en el acta, aunque hayan obtenido algún punto en la evaluación continua (pruebas intermedias).

“NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES. Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales podrán dirigirse al Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADYV; <http://www.um.es/adv/>) para recibir orientación sobre un mejor aprovechamiento de su proceso formativo y, en su caso, la adopción de medidas de equiparación y de mejora para la inclusión. El tratamiento de la información sobre este alumnado es de estricta confidencialidad.”