

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G968 - Matemáticas Financieras

Grado en Economía
Optativa. Curso 4

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Economía		Tipología y Curso	Optativa. Curso 4	
Centro	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales				
Módulo / materia	MATERIA MATEMÁTICAS FINANCIERAS MÓDULO DE OPTATIVIDAD EN MÉTODOS CUANTITATIVOS				
Código y denominación	G968 - Matemáticas Financieras				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. ECONOMIA				
Profesor responsable	PALOMA LANZA LEON				
E-mail	paloma.lanza@unican.es				
Número despacho	Edificio de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales. Planta: + 1. DESPACHO PROFESORES DE SUSTITUCION Y BECARIOS (E123B)				
Otros profesores					

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Conocimientos básicos de Matemáticas. Se recomienda haber cursado y superado con éxito la asignatura Matemáticas para economistas del Grado de Economía.

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas

(Resolver) Capacidad de análisis, síntesis y resolución de problemas. Se entiende por tal, la identificación, análisis y definición de los elementos significativos que constituyen un problema o aspecto a mejorar para resolverlo con criterio y de forma efectiva.

(Utilizar software) Capacidad para utilizar herramientas informáticas. El estudiante deberá conseguir aptitudes de manejo de software necesario como medio para la realización y culminación de las tareas necesarias en cada materia y en la vida laboral cotidiana.

(Motivar excelencia) Motivación por la calidad. Capacidad para desarrollar el trabajo y las tareas inherentes al mismo con el pensamiento orientado a hacer las cosas con la máxima calidad posible minimizando los errores, con el convencimiento de las grandes ventajas que ello reporta a las organizaciones.

Competencias Específicas

(Interpretar) Capacidad para interpretar el papel de los agentes e instituciones en la actividad económica y social.. El alumno deberá ser capaz de comprender la importancia de los agentes e instituciones en su participación en los diversos sectores económicos y sociales, tanto desde una perspectiva nacional como internacional.

(Utilizar software económico) Capacidad para el tratamiento de la información económica. El estudiante deberá ser capaz de obtener, gestionar y sintetizar datos e información económica relevante para poder comprender el entorno que le rodea.

(Conocer el proceso de internacionalización económico) Capacidad para obtener conocimientos teóricos y prácticos sobre el proceso de internacionalización de la economía. El alumno será capaz de comprender el proceso de desarrollo económico internacional, el comercio internacional y el sistema financiero internacional.

Competencias Básicas

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.

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.

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Comprender las leyes financieras y saber operar con ellas aprendiendo a tomar decisiones financieras.
- Sabe calcular los valores actuales y finales de las Rentas Financieras.
- Entender y obtener los componentes de los cuadros de amortización de los préstamos.
- Resolver algunos de los conceptos financieros anteriores mediante el uso de herramientas informáticas.

4. OBJETIVOS

- Objetivos Conceptuales:

Conocer y comprender los fundamentos matemáticos que el economista necesita para analizar el entorno económico.
 Modelizar matemáticamente ejemplos de problemas que surgen en la actividad económica y financiera y resolverlos mediante los conocimientos adquiridos.
 Interpretar adecuadamente los resultados obtenidos tras la resolución de los problemas y hacer una valoración crítica de los mismos.

-Objetivos Procedimentales:

Identificar las técnicas mas apropiadas para la resolución de los problemas planteados.
 Adquirir fluidez en la resolución de los problemas planteados.
 Resolver conceptos financieros mediante el uso de herramientas informáticas.

- Objetivos Actitudinales:

Avanzar en la consecución de la autonomía personal.
 Tomar conciencia de las implicaciones éticas y de responsabilidad social que se derivan del ámbito financiero y bancario.
 Desarrollar la capacidad para el trabajo en equipo.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	22,5
- Prácticas en Aula (PA)	35,5
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	2
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	3,75
- Evaluación (EV)	3,75
Subtotal actividades de seguimiento	7,5
Total actividades presenciales (A+B)	67,5
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	52,5
Trabajo autónomo (TA)	30
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	82,5
HORAS TOTALES	150

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE													
CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	BLOQUE 1: REGÍMENES FINANCIEROS. 1.1 Fundamentos de valoración financiera. Conceptos de Operaciones y Leyes Financieras. 1.2 Capitalización Simple 1.3 Capitalización Compuesta 1.4 Teoría del Descuento 1.5 Operaciones con Capitales Financieros: Equivalencia, Ordenación Suma de capitales. Resolución de problemas con letras del tesoro y otros casos financieros.	9,00	14,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,50	21,00	12,00	0,00	0,00	6
2	BLOQUE 2: RENTAS FINANCIERAS 2.1 Teoría de Rentas: Concepto y Clasificación. 2.2 Rentas Constantes: Valores Actuales y Finales. Rentas Fraccionadas. 2.3 Rentas Variables: Progresión Aritmética y Geométrica. Rentas Fraccionadas.	9,00	14,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,50	21,00	12,00	0,00	0,00	6
3	BLOQUE 3: OPERACIONES DE AMORTIZACIÓN: PRÉSTAMO FRANCÉS 3.1 Los préstamos y las operaciones de amortización 3.2 Método de amortización francés	4,50	7,50	0,00	2,00	0,00	0,75	0,75	10,50	6,00	0,00	0,00	3
TOTAL DE HORAS		22,50	35,50	0,00	2,00	0,00	3,75	3,75	52,50	30,00	0,00	0,00	
Esta organización tiene carácter orientativo.													

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Examen Parcial del Módulo 1	Examen escrito	No	Sí	30,00
Calif. mínima	0,00			
Duración	1 hora			
Fecha realización	Al finalizar el Bloque 1.			
Condiciones recuperación	En la convocatoria ordinaria			
Observaciones	Se intentará que la fecha de la prueba esté disponible en el Aula Virtual desde la segunda semana del curso. La no asistencia del alumno a la prueba contará como un cero. Este bloque se podrá recuperar en el examen final de la convocatoria ordinaria y en la convocatoria extraordinaria.			
Examen Parcial del Módulo 2	Examen escrito	No	Sí	30,00
Calif. mínima	0,00			
Duración	1 hora			
Fecha realización	Al finalizar el Bloque 2.			
Condiciones recuperación	En el examen final de la convocatoria ordinaria y en el de la convocatoria extraordinaria.			
Observaciones	Se intentará que la fecha de la prueba esté disponible en el Aula Virtual desde la segunda semana del curso. La no asistencia del alumno a la prueba contará como un cero. Este bloque se podrá recuperar en el examen final de la convocatoria ordinaria y en la convocatoria extraordinaria.			
Examen Parcial del Módulo 3	Examen escrito	No	Sí	40,00
Calif. mínima	0,00			
Duración	1 hora			
Fecha realización	Al finalizar el Bloque 3.			
Condiciones recuperación	En el examen final de la convocatoria ordinaria y en el de la convocatoria extraordinaria.			
Observaciones	Se intentará que la fecha de la prueba esté disponible en el Aula Virtual desde la segunda semana del curso. La no asistencia del alumno a la prueba contará como un cero. Este bloque se podrá recuperar en el examen final de la convocatoria ordinaria y en la convocatoria extraordinaria.			
TOTAL				100,00
Observaciones				
<p>Los estudiantes que obtuvieron al menos un 5 en la suma ponderada de sus calificaciones en los módulos 1, 2 y 3 no tienen que presentarse a este examen final. Este examen final evaluará los contenidos de los módulos 1, 2 y 3. Es decir, todos los contenidos de la asignatura.</p> <p>NO SE GUARDA NINGUNA NOTA DE EVALUACIÓN PARA LAS CONVOCATORIAS ORDINARIA NI EXTRAORDINARIA siendo su calificación la que, sobre 10, obtenga en el correspondiente examen escrito.</p>				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
<p>Los estudiantes a tiempo parcial tendrán derecho a realizar en la convocatoria ordinaria un único examen escrito valorado sobre 10 con todos los contenidos de la asignatura.</p> <p>Si el estudiante a tiempo parcial prefiere seguir el procedimiento de evaluación continua que realizan el resto de estudiantes, es posible y puede presentarse a todas las pruebas de evaluación. Los alumnos a tiempo parcial que no aprueben la asignatura en la convocatoria ordinaria se deberán presentar a la convocatoria extraordinaria siendo su calificación la que obtengan en un único examen escrito valorado sobre 10 con todos los contenidos de la asignatura.</p>				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

- Aparicio, A.; Gallego.; Ibarra, A.; Monroel, J.R., (2000) Cálculo financiero. Teoría y Ejercicios. Editorial A.C. Madrid.
- Bonilla Musoles, M., A. Ivars Escortell y I. Moya, (2006); Matemáticas de las Operaciones Financieras: Teoría y Práctica. Editorial Thomson, Madrid.
- Bonilla Musoles, M. y A. Ivars Escortell, (1994); Matemáticas de las Operaciones Financieras, Editorial AC, Madrid.
- Cabello JM., Gómez T., Ruiz F., Rodríguez R. y A. Torrico, (1999), Matemáticas Financieras Aplicadas, 127 Problemas Resueltos; Editorial AC. Madrid.
- Miner J., (2003), Curso de Matemática Financiera; MC Graw Hill. Madrid.
- Miner, J., (2005), Matemática Financiera; MC Graw Hill. Madrid
- Pablo López A. de, (2000), Manual Práctico de Matemática Comercial y Financiera, Volumen 1; Editorial Centro de Estudios Ramón Areces. Madrid.
- Pablo López A. de, (2002), Valoración Financiera; Editorial Centro de Estudios Ramón Areces. Madrid.
- Tovar Jiménez, J., (2001), Operaciones Financieras (Teoría y Problemas Resueltos); Editorial Centro de Estudios Financieros. Madrid. Versión Web: <http://www.matematicas-financieras.com/>

Complementaria

- Arranz García, C. y F. Avilés García, (1992), Operaciones Financieras, Centro de Estudios Financieros. Madrid.
- Arranz García, C. y F. Avilés García, (1992), 127 Supuestos de Operaciones Financieras, Centro de Estudios Financieros. Madrid.
- Bravo Monroy, R., (2004), Matemáticas Financieras, Teoría y Ejercicios; Editorial Centro de Estudios Ramón Areces.
- Cruz Rambaud, S. y M. Valls Martínez; (2003), Introducción a las matemáticas financieras; Ediciones Pirámide. Madrid.
- Cruz Rambaud, S. y M.C. Valls Martínez; (2004), Introducción a las matemáticas financieras. Problemas Resueltos; Ediciones Pirámide. Madrid.
- Delgado, C y J. Palomero, (1990): Matemática Financiera : teoría y 990 ejercicios. Logroño.
- Delgado, C y J. Palomero, (1991): Matemáticas Comerciales : teoría y 550 ejercicios. Logroño.
- Fuente Sánchez, Damián de la. (2020). Ejercicios de matemática de las operaciones financieras / Damián de la Fuente Sánchez, Montserrat Hernández Solís . 1ª ed. Madrid : Editorial Universitaria Ramón Areces.
- Gil Pelaez, L. (1993): Matemática de las Operaciones Editorial AC. Madrid.
- Gil Pelaez, L. (1993): Matemática de las Operaciones Financieras. Problemas Resueltos. Editorial AC. Madrid.
- Jiménez Blasco M. ,Gómez Esteban y Jiménez Sánchez J. (1995), Matemáticas Comerciales, Editorial MacGraw Hill.
- González Catalá, V. (1992), Análisis de las Operaciones Financieras, Bancarias y Bursátiles. Editorial de las Ciencias Sociales. Madrid.
- González Catalá, V. (1993), Operaciones Financieras, Bancarias y Bursátiles. Curso Práctico. Editorial de las Ciencias Sociales. Madrid.
- Pablo López A. de (1995): Matemáticas de las Operaciones Financieras (tomos 1 y 2). UNED.
- Mateo , S. y Calvo-Fernandez, S. (2009). Ejercicios de Matemáticas Financieras. CTO Editorial. Madrid.
- Matías, R. y Seijas Macías (2009) . Matemática Financiera. Manual Básico. Escolar Editora. Lisboa.
- Miralles, J.L., B. Encinas, P. Gómez y M.M. Miralles, (1999), Matemáticas de las Operaciones Financieras. Problemas Resueltos; Universitas Editorial. Badajoz.
- Pascual-Sáez, M., Cantarero-Prieto, D., Lanza-León, P. (2019). The dynamics of health poverty in Spain during the economic crisis (2008–2016). Health Policy 123 (10), 1011-1018
- Rodas, V. y Pérez Canales (1974), Matemáticas Financieras, Editorial Vega, Caracas.
- Rodríguez Osés E. y F. Ruiz Cabestre (2000), Valoración de Operaciones Financieras. Biblioteca Civitas Economía y Empresa. Madrid.
- Romero, C. (1996) Introducción a la Financiación Empresarial y al Análisis Bursátil. Alianza. Madrid.
- Souad Hayat y A. San Millan, (2004), Finanzas con Excel; MC Graw Hill. Madrid

- Arranz García, C. y F. Avilés García, (1992), Operaciones Financieras, Centro de Estudios Financieros. Madrid.
- Arranz García, C. y F. Avilés García, (1992), 127 Supuestos de Operaciones Financieras, Centro de Estudios Financieros. Madrid.
- Bravo Monroy, R., (2004), Matemáticas Financieras, Teoría y Ejercicios; Editorial Centro de Estudios Ramón Areces.
- Cruz Rambaud, S. y M. Valls Martínez; (2003), Introducción a las matemáticas financieras; Ediciones Pirámide. Madrid.
- Cruz Rambaud, S. y M.C. Valls Martínez; (2004), Introducción a las matemáticas financieras. Problemas Resueltos; Ediciones Pirámide. Madrid.
- Delgado, C y J. Palomero, (1990): Matemática Financiera : teoría y 990 ejercicios. Logroño.
- Delgado, C y J. Palomero, (1991): Matemáticas Comerciales : teoría y 550 ejercicios. Logroño.
- Fuente Sánchez, Damián de la. (2020). Ejercicios de matemática de las operaciones financieras / Damián de la Fuente Sánchez, Montserrat Hernández Solís . 1ª ed. Madrid : Editorial Universitaria Ramón Areces.
- Gil Pelaez, L. (1993): Matemática de las Operaciones Editorial AC. Madrid.
- Gil Pelaez, L. (1993): Matemática de las Operaciones Financieras. Problemas Resueltos. Editorial AC. Madrid.
- Jiménez Blasco M. ,Gómez Esteban y Jiménez Sánchez J. (1995), Matemáticas Comerciales, Editorial MacGraw Hill.
- González Catalá, V. (1992), Análisis de las Operaciones Financieras, Bancarias y Bursátiles. Editorial de las Ciencias Sociales. Madrid.
- González Catalá, V. (1993), Operaciones Financieras, Bancarias y Bursátiles. Curso Práctico. Editorial de las Ciencias Sociales. Madrid.
- Pablo López A. de (1995): Matemáticas de las Operaciones Financieras (tomos 1 y 2). UNED.
- Mateo , S. y Calvo-Fernandez, S. (2009). Ejercicios de Matemáticas Financieras. CTO Editorial. Madrid.
- Matías, R. y Seijas Macías (2009) . Matemática Financiera. Manual Básico. Escolar Editora. Lisboa.
- Miralles, J.L., B. Encinas, P. Gómez y M.M. Miralles, (1999), Matemáticas de las Operaciones Financieras. Problemas Resueltos; Universitas Editorial. Badajoz.
- Pascual-Sáez, M., Cantarero-Prieto, D., Lanza-León, P. (2019). The dynamics of health poverty in Spain during the economic crisis (2008–2016). Health Policy 123 (10), 1011-1018
- Rodas, V. y Pérez Canales (1974), Matemáticas Financieras, Editorial Vega, Caracas.
- Rodríguez Osés E. y F. Ruiz Cabestre (2000), Valoración de Operaciones Financieras. Biblioteca Civitas Economía y Empresa. Madrid.
- Romero, C. (1996) Introducción a la Financiación Empresarial y al Análisis Bursátil . Alianza. Madrid.
- Souad Hayat y A. San Millan, (2004), Finanzas con Excel; MC Graw Hill. Madrid

Arranz García, C. y F. Avilés García, (1992), Operaciones Financieras, Centro de Estudios Financieros. Madrid.
 Arranz García, C. y F. Avilés García, (1992), 127 Supuestos de Operaciones Financieras, Centro de Estudios Financieros. Madrid.
 Bravo Monroy, R., (2004), Matemáticas Financieras, Teoría y Ejercicios; Editorial Centro de Estudios Ramón Areces.
 Cruz Rambaud, S. y M. Valls Martínez; (2003), Introducción a las matemáticas financieras; Ediciones Pirámide. Madrid.
 Cruz Rambaud, S. y M.C. Valls Martínez; (2004), Introducción a las matemáticas financieras. Problemas Resueltos; Ediciones Pirámide. Madrid.
 Delgado, C y J. Palomero, (1990): Matemática Financiera : teoría y 990 ejercicios. Logroño.
 Delgado, C y J. Palomero, (1991): Matemáticas Comerciales : teoría y 550 ejercicios. Logroño.
 Fuente Sánchez, Damián de la. (2020). Ejercicios de matemática de las operaciones financieras / Damián de la Fuente Sánchez, Montserrat Hernández Solís . 1ª ed. Madrid : Editorial Universitaria Ramón Areces.
 Gil Pelaez, L. (1993): Matemática de las Operaciones Editorial AC. Madrid.
 Gil Pelaez, L. (1993): Matemática de las Operaciones Financieras. Problemas Resueltos. Editorial AC. Madrid.
 Jiménez Blasco M. ,Gómez Esteban y Jiménez Sánchez J. (1995), Matemáticas Comerciales, Editorial MacGraw Hill.
 González Catalá, V. (1992), Análisis de las Operaciones Financieras, Bancarias y Bursátiles. Editorial de las Ciencias Sociales. Madrid.
 González Catalá, V. (1993), Operaciones Financieras, Bancarias y Bursátiles. Curso Práctico. Editorial de las Ciencias Sociales. Madrid.
 Pablo López A. de (1995): Matemáticas de las Operaciones Financieras (tomos 1 y 2). UNED.
 Mateo , S. y Calvo-Fernandez, S. (2009). Ejercicios de Matemáticas Financieras. CTO Editorial. Madrid.
 Matías, R. y Seijas Macías (2009) . Matemática Financiera. Manual Básico. Escolar Editora. Lisboa.
 Miralles, J.L., B. Encinas, P. Gómez y M.M. Miralles, (1999), Matemáticas de las Operaciones Financieras. Problemas Resueltos; Universitas Editorial. Badajoz.
 Pascual-Sáez, M., Cantarero-Prieto, D., Lanza-León, P. (2019). The dynamics of health poverty in Spain during the economic crisis (2008–2016). Health Policy 123 (10), 1011-1018
 Rodas, V. y Pérez Canales (1974), Matemáticas Financieras, Editorial Vega, Caracas.
 Rodríguez Osés E. y F. Ruiz Cabestre (2000), Valoración de Operaciones Financieras. Biblioteca Civitas Economía y Empresa. Madrid.
 Romero, C. (1996) Introducción a la Financiación Empresarial y al Análisis Bursátil . Alianza. Madrid.
 Souad Hayat y A. San Millan, (2004), Finanzas con Excel; MC Graw Hill. Madrid

9. SOFTWARE				
PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
Excel				

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS	
<input type="checkbox"/> Comprensión escrita	<input type="checkbox"/> Comprensión oral
<input type="checkbox"/> Expresión escrita	<input type="checkbox"/> Expresión oral
<input type="checkbox"/> Asignatura íntegramente desarrollada en inglés	
Observaciones	