

# Grado en Administración y Dirección de Empresas y Transformación de Negocios

**Asignatura:** Matemáticas financieras

**Materia:** Contabilidad y Finanzas

**Créditos:** 6 ECTS

**Programa:** Grado

**Modalidad:** Presencial

**Curso:** Segundo

**Semestre:** Segundo

## 1. Índice

1. Índice .....	2
2. Presentación.....	3
3. Resultados de aprendizaje de la titulación .....	3
4. Resultados de aprendizaje de la materia.....	4
5. Contenidos.....	5
6. Metodología.....	5
7. Evaluación .....	5
8. Bibliografía .....	6

## 2. Presentación

La asignatura de Matemáticas Financieras ofrece los instrumentos matemáticos con los que cuentan las empresas para poder valorar distintos problemas de inversión y financiación, tales como rentas, préstamos o empréstitos. De hecho, tal y como reconoce la Asociación Internacional de Actuarios, los titulados en esta disciplina son profesionales que poseen conocimientos matemáticos y financieros avanzados. Por ello, en ocasiones han sido denominados Arquitectos Financieros o Matemáticos Sociales, dada su particular combinación de conocimientos analíticos y empresariales han sido empleados para alcanzar una creciente variedad de retos financieros y sociales en todo el mundo.

## 3. Resultados de aprendizaje de la titulación

- RAT1 - El titulado será capaz de reconocer las tareas de las distintas áreas funcionales de una empresa o institución teniendo en cuenta el aprendizaje teórico previo de las estructuras empresariales.
- RAT2 - El titulado identificará los principios morales y éticos, de responsabilidad legal y social, derivados de las actuaciones empresariales mediante el aprendizaje teórico de las normativas que afectan a las empresas.
- RAT3 - El graduado podrá reconocer los factores económicos, ambientales, políticos, sociológicos y tecnológicos en los ámbitos local, nacional e internacional y su repercusión sobre las organizaciones mediante el aprendizaje basado en la investigación de los entornos empresariales.
- RAT4 - El estudiante describirá las técnicas del management en el desarrollo de las organizaciones empresariales mediante diferentes pruebas escritas.
- RAT5 - El titulado describirá las características de las instituciones y procedimientos del sistema jurídico español y europeo y su incidencia en el entorno empresarial, mediante una prueba escrita u oral.
- RAT6 - El graduado interpretará las diferentes técnicas de análisis de datos, para la valoración de la viabilidad de un proyecto empresarial.
- RAT7 - El estudiante, a la finalización del Grado será capaz de identificar los principios y prácticas de los RRHH de las organizaciones mediante el aprendizaje basado en estudios de casos reales.
- RAT8 - El titulado será capaz de describir de forma detallada los principios de la evaluación de riesgos laborales y los planes de actuación que conllevan para su implantación en una empresa.
- RAT9 - El estudiante podrá explicar cualquier conocimiento/información de forma clara y precisa, oralmente y por escrito, en catalán, castellano y en una tercera lengua, especialmente el inglés.

- RAT10 - El estudiante podrá aplicar las tecnologías digitales (en los momentos necesarios) en su ámbito de conocimiento
- RAT11 - Al finalizar el Grado, el/la estudiante será capaz de aplicar las técnicas de trabajo en equipo de forma autónoma.
- RAT12 - El titulado/a será capaz de desarrollar un proyecto de comercialización y promoción tradicional y digital dentro del ámbito empresarial.
- RAT13 - El graduado podrá analizar operaciones económicas de las empresas, que hayan sido realizadas en los mercados financieros.
- RAT14 - El graduado será capaz de aplicar eficazmente los principios de la gestión de la calidad y mejora continua de las organizaciones mediante una simulación de implantación de sistema de calidad en una empresa.
- RAT15 - El graduado será capaz de analizar las posibles respuestas a un problema jurídico en el entorno empresarial.
- RAT16 - El graduado/a, podrá interpretar la información económico-financiera de entidades e instituciones empresariales en relación con su entorno.
- RAT17 - Al finalizar el Grado, el titulado/a será capaz de aplicar técnicas para el análisis y solución de problemas en entornos empresariales cambiantes mediante la realización de retos y métodos de resolución de problemas.
- RAT18 - El estudiante podrá proponer soluciones innovadoras, creativas y emprendedoras en situaciones propias del ámbito profesional.
- RAT19 - El estudiante será capaz de evaluar la sostenibilidad y el impacto social de las propuestas planteadas con responsabilidad ética, medioambiental y profesional.
- RAT20 - El estudiante será capaz de aplicar la perspectiva de género en las tareas propias del ámbito profesional.
- RAT21 - El Graduado o Graduada, podrá contrastar la información económico-financiera de entidades e instituciones empresariales en relación con su entorno, a través del análisis de las cuentas de resultados de las empresas.

## 4. Resultados de aprendizaje de la materia

- RAM2 - El estudiante será capaz de generar de forma precisa la planificación financiera de una empresa para evaluar su viabilidad a través de simulaciones de casos reales.
- RAM7 - El estudiante será capaz de proponer de forma clara los requisitos necesarios para la búsqueda de financiación para la transformación digital de la empresa, a través del aprendizaje basado en problemas.
- RAM8 - El estudiante será capaz de crear correctamente un estudio detallado sobre la viabilidad de una empresa mediante la aplicación de los conocimientos teóricos aprendidos.

## 5. Contenidos

La asignatura de Matemáticas Financieras ofrece los instrumentos matemáticos con los que cuentan las empresas para poder valorar distintos problemas de inversión y financiación, tales como rentas, préstamos o empréstitos. Trataré el siguiente contenido:

- Introducción a la matemática financiera
- Regímenes financieros (interés simple)
- Aplicación a los Regímenes financieros (interés simple)
- Regímenes financieros (interés compuesto)
- Rentas financieras
- Prestamos
- Empréstitos

## 6. Metodología

Resultados de aprendizaje trabajados	Metodología docente	Actividades formativas
Conocimiento	Clase magistral	Exposiciones del profesor
	Sesiones expositivas	Exposiciones de los estudiantes
	Tutorías	Reuniones para la resolución de dudas
	Aprendizaje basado en lecturas	Lectura y análisis de documentos
Habilidad	Aprendizaje basado en proyectos	Resolución de problemas
	Aprendizaje basado en audiovisuales	Análisis de audiovisuales
	Aprendizaje basado en casos	Búsqueda y tratamiento de la información Resolución de problemas
Competencia	Trabajo por proyectos	Elaboración de informes Presentaciones de informes o trabajos

## 7. Evaluación

Sistema de evaluación	Peso
Evaluación continua: ejercicios, problemas, elaboración de informes, trabajos, casos de estudio	40 %
Examen parcial	20 %
Examen final	40 %

Al calcular la nota final, las actividades de evaluación continua la asignatura (participación, pruebas en clase, casos de seminarios y proyectos en grupo, examen parcial) se ponderarán sólo si la nota del examen final es igual o superior a 4,0. Por tanto, para obtener una nota aprobatoria de la asignatura, la nota del examen final deberá ser igual o superior a 4,0. Si la nota del examen final es inferior a 4,0, la nota del examen final pasa a ser la nota final del curso, independientemente del resto de notas. Los estudiantes deben realizar el examen final si quieren recibir una evaluación cuantitativa del curso. Los estudiantes que no se presenten al examen final recibirán una calificación general del curso de "No presentado".

"La calificación máxima que los o las estudiantes podrán obtener en las pruebas de reevaluación [...] será de 5,0. Además, "la calificación de las pruebas de reevaluación constituirá, en todo caso, la calificación final de la asignatura". **Así, únicamente tendrán derecho a examen aquellos estudiantes que, habiendo cumplido con el examen parcial, el examen final y haber realizado el 100% de las actividades de evaluación continua de la asignatura, estén suspendidos (nota final de la asignatura inferior a 5).**"

**Evaluación Única:** La evaluación única consta de un único examen que equivale al 100 % de la nota de la asignatura. El examen, y por tanto la asignatura, se aprueba con una nota de 5 sobre 10 en esta prueba final.

Para acogerse a la evaluación única es necesario enviar al profesor una solicitud por escrito durante los primeros 15 días hábiles del curso.

## 8. Bibliografía

### 8.1 Bibliografía básica

- Gutiérrez, Marco T. Méndez. *Matemáticas financieras: Rentas a interés compuesto 2a Edición. Problemario*. Ediciones de la U, 2021.

## 8.2 Bibliografía complementaria

- E. Navarro & J.M. Nave. Fundamentos de Matemática Financiera. Antoni Bosch, editor
- M. Bonilla, A. Ivars & I. Moya. Matemática de las operaciones financieras. Teoría y práctica. Ed. Thomson
- M.C. González. Análisis de las operaciones financieras. Ed. Thomson - Civitas
- E. Levi. Curso de matemática financiera y actuarial (Volumen I). Bosch, Casa Editorial
- P. Alegre, C. Badia, M. Borrell, T. Sancho. Ejercicios de Matemática financiera. Ed. AC
- V. Nieto de Alba. Matemática de las operaciones financieras. Ed. ICAI
- Rodríguez. Matemática de la financiación. Ed. Ediciones de la Universidad de Barcelona
- ROSS, Stephen, et al. Fundamentals of Corporate Finance. New York: Irwin- McGraw, 2010. ISBN: 0073530689.
- BREALEY, Richard, et al. Fundamentals of Corporate Finance. New York: Irwin- McGraw, 2011. ISBN: 0078034647
- KEOWN, Foundations of Finance, Global Edition, 10<sup>th</sup> edition, 2020.