

# PROYECTO DOCENTE

## MATEMATICAS FINANCIERAS

Curso: 2024/25

### DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

---

<b>Titulación:</b>	GRADO EN FINANZAS Y CONTABILIDAD
<b>Año Plan de Estudios:</b>	2010
<b>Curso de Implantación:</b>	2009/10
<b>Centro Responsable:</b>	Facultad de Turismo y Finanzas
<b>Nombre Asignatura:</b>	Matematicas Financieras
<b>Código:</b>	5280018
<b>Tipología:</b>	OBLIGATORIA
<b>Curso:</b>	SEGUNDO
<b>Periodo de Impartición:</b>	SEGUNDO CUATRIMESTRE
<b>Créditos ECTS:</b>	6
<b>Horas Totales:</b>	150
<b>Área/s:</b>	MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LA ECONOMÍA Y EMPRESA
<b>Departamento/s:</b>	ECONOMÍA APLICADA I

### PROFESORADO

---

**Roldán Trujillo, Ana M<sup>a</sup>**

anart@euosuna.org

Tutoría: Viernes - de 12:00 a 13:00

-

-

## **OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

---

Objetivos: Capacidad para aplicar leyes financieras clásicas. Capacidad para valorar rentas financieras. Resolución de supuestos de amortización de préstamos.

Competencias: Capacidad de organizar y planificar, resolución de problemas y toma de decisiones. Análisis y valoración de operaciones financieras

## **CONTENIDOS O BLOQUES TEMÁTICOS**

---

TEMA 1: INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA FINANCIERA

TEMA 2: RENTAS

TEMA 3: AMORTIZACIÓN DE PRÉSTAMOS

## **RELACIÓN DETALLADA Y ORDENACIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS**

---

TEMA I: INTRODUCCIÓN A LAS MATEMÁTICAS FINANCIERAS

1.1 El fenómeno financiero.

1.2 Sistemas financieros clásicos de capitalización y descuento simple.

1.3 Sistemas financieros clásicos de capitalización y descuento compuesto.

TEMA II: RENTAS

2.1 Concepto de rentas. Clasificación.

2.2 Valoración de rentas. Valor actual y valor final.

2.3 Rentas de términos constantes.

2.4 Rentas de términos variables en progresión aritmética.

2.5 Rentas de términos variables en progresión geométrica.

2.6 Rentas fraccionadas.

TEMA III: AMORTIZACIÓN DE PRÉSTAMOS

3.1 Definiciones

3.2 Amortización de préstamos mediante reembolso único.

3.3 Sistema de amortización francés.

3.4 Sistema de amortización uniforme.

3.5 Sistema de amortización con términos amortizativos variables.

3.6 Sistema de amortización americano.

- 3.7 Amortización de préstamos a interés anticipado: Sistema de amortización alemán.
- 3.8 Valor financiero de un préstamo. Usufructo y Nuda Propiedad. Fórmula de Makeham.
- 3.9 Cancelación anticipada. Tantos efectivos.

### **ACTIVIDADES FORMATIVAS**

---

Horas presenciales

Clases teóricas: 15 horas

Clases prácticas: 39 horas

ADD con presencia de profesor: 6 horas

Horas no presenciales

Clases teóricas: 15 horas

Clases prácticas: 78 horas

ADD sin presencia de profesor: 6 horas

### **SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

---

**a) Normativa reguladora de la evaluación y calificación de las asignaturas**

[https://euosuna.org/images/archivos/estudios/NORMATIVA\\_REGULADORA\\_EVALUACION.pdf](https://euosuna.org/images/archivos/estudios/NORMATIVA_REGULADORA_EVALUACION.pdf)

**b) Criterios de Evaluación Generales:**

CONVOCATORIA DE JUNIO: Dos sistemas de evaluación:

- Examen final: 100 % de la nota final
- Evaluación continua:

Para que un alumno/a pueda acceder a la evaluación continua es obligatorio asistir como mínimo del 80% para los alumnos/as en 1º convocatoria. Para los alumnos/as de 2º convocatoria en adelante se podrá reducir la asistencia en caso de coincidir en horario con otra asignatura de curso superior.

La calificación final se obtendrá de la siguiente manera:

- 3 % de asistencia . Se admiten justificaciones por ausencias, hasta el último día de clase y un máximo de 5 horas. En caso de faltar a clase más de un 20% de los días,

el alumno/a obtendrá 0 puntos por la asistencia. Para el resto de los casos, se obtiene 0,3 puntos.

- 97 % por la realización de tres exámenes. Nota mínima del examen, 4,5 puntos sobre 10 en cada uno de los mismos. La asignatura se considerará aprobada si la nota media de todos los exámenes es de 5 puntos sobre 10.

En el supuesto de no obtener una nota media de 5, el alumno/a pierde la opción de aprobar mediante la evaluación continua y no habrá eliminado materia para el examen final. Además, no formará parte de su evaluación la asistencia.

CONVOCATORIA DE JULIO Y NOVIEMBRE: El examen final supondrá el 100% de la nota obtenida por el alumno/a.

ESTRUCTURA DE LOS EXÁMENES: Todos los exámenes de la asignatura constarán de 1 ó 2 ejercicios de carácter teórico –práctico y entre 3 y 8 problemas prácticos. La ponderación de los ejercicios teórico – prácticos representará aproximadamente la quinta parte de la puntuación global.

Todos los alumnos que asistan al examen final, en cualquiera de sus convocatorias, se considerarán como "presentados" en las actas oficiales, no existiendo la posibilidad de abandonar el examen en su inicio y figurar como "no presentado" en el acta oficial.

### ***c) Criterios de Evaluación para alumnos con necesidades académicas especiales***

La Escuela Universitaria de Osuna prestará apoyo y asesoramiento académico adecuados a los estudiantes con necesidades académicas especiales, entre los que se distinguen las siguientes situaciones:

- a) Estudiantes con discapacidad, en los términos contemplados en el artículo 28.
- b) Estudiantes embarazadas o estudiantes que tengan a su cargo hijos menores de tres años o personas mayores ascendientes.
- c) Estudiantes que necesiten compaginar los estudios con la actividad laboral.
- d) Estudiantes que sean deportistas de alto nivel o deportistas de alto rendimiento, en los términos contemplados en el artículo 32.
- e) Estudiantes con otras situaciones personales de grave dificultad, tales como víctimas de maltrato, violencia de género o terrorismo, entre otras, así como estudiantes con grado de minusvalía inferior al 33%.

En estos casos, una vez comprobada la situación en que se encuentra el alumno/a se estudiarán las actuaciones necesarias para satisfacer en la forma más adecuada, en función de los recursos disponibles, las demandas de dicho estudiante.

- Para los alumnos/as con discapacidad, se acordará al inicio de la asignatura, el sistema de evaluación más acorde a su situación.
- Para los alumnos/as que estén realizando una actividad laboral, se exigirá documento acreditativo, y se planteará el sistema de evaluación que le es de aplicación.
- Para los alumnos/as Erasmus extranjeros, durante el examen, podrán emplear un diccionario bilingüe.
- Otras situaciones

## **METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE**

---

### Clases teórico-prácticas

Los contenidos de la asignatura serán impartidos a través de clases teórico-prácticas . En éstas, dentro de cada tema, se comenzará introduciendo los fundamentos teóricos para luego dedicar el tiempo restante a la realización de ejercicios prácticos. Además, se propondrán ejercicios adicionales que el alumno/a debe solucionar dentro de las horas no presenciales de trabajo personal del alumno/a sobre la asignatura, y que se resolverán posteriormente en estas sesiones lectivas.

### Tutorías

La docencia teórico-práctica se complementa con las tutorías personalizadas del alumno con el profesor, en las que aquel puede mejorar su nivel de aprendizaje, resolviendo las dudas relativas al contenido del temario.

Es recomendable que el alumno/a siga el contenido de la asignatura con las explicaciones de clase. No obstante, también podrá apoyarse en la bibliografía propuesta en el Proyecto Docente de la misma y en cualquier otro material adicional que pudiera ser aconsejado por el Profesor.

### Trabajo personal

El alumno/a debe desarrollar un trabajo personal para estudiar y preparar el contenido de la asignatura, y así conseguir aprender los tópicos de la misma. Para ello, basándose en las

exposiciones teóricas de la materia y en los ejercicios resueltos, estudiará y comprenderá ésta, y resolverá otros supuestos prácticos. Este trabajo personal se realiza esencialmente de forma individual, pero se puede complementar, si se considera pertinente, con trabajos en grupo.

### **HORARIOS DEL GRUPO DEL PROYECTO DOCENTE**

---

<https://euosuna.org/index.php/es/planificacion-de-la-ensenanza-528>

### **CALENDARIO DE EXÁMENES**

---

<https://euosuna.org/index.php/es/planificacion-de-la-ensenanza-528>

### **TRIBUNALES ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN Y APELACIÓN**

---

Pendiente de Aprobación

### **BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**

---

#### BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Alegre-Escolano et al.: Ejercicios resueltos de Matemáticas de las operaciones financieras

Ed. A.C. (1.989)

2. Bonillas M., Ivars A., Moya I.: Matemática de las Operaciones Financieras. Teoría y Práctica

Ed. Thomson Paraninfo (2005)

3. González Catalá V.: Análisis de las operaciones financieras, bancarias y bursátiles. Ediciones de las ciencias sociales (1.992)

4. González Catalá V.: Introducción a las operaciones financieras, bancarias y bursátiles.

Ed. Tebar Flores Madrid (1.985)

5. Levenfeld G.: Matemática de las Operaciones Financieras y de la Inversión

Ed. Mc-Graw Hill (1997)

6.Terceño A. y otros: Matemática Financiera.

Ed. Pirámide (1997)

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

7.Delgado C.-Palomero J.: Matemáticas financieras: Teoría y 950 ejercicios.

El autor (1.984)

8.De Pablo López A.: Manual práctico de matemática comercial y financiera.

Ed. Centro de estudios Ramón Areces, S.A (1994)

9.Gil Peláez L.: Matemática de las operaciones financieras.

Ed A.C. Madrid (1.987)

10.Gil Peláez L.: Matemática de las operaciones financieras. Problemas resueltos.

Ed A.C. Madrid (1.989)

11. Miner, Javier.: Curso de Matemática Financiera

Ed. Mc-Graw Hill (2003)

12.Ruiz Amestoy :Matemáticas Financieras.

Centro de Formación del Banco de España (1.988)

13.Ruiz Amestoy :Matemáticas Financieras: Ejercicios resueltos.

Centro de Formación del Banco de España (1.988)

14.Villazón-Sanou.: Matemáticas Financieras.

Ediciones Foro Científico Barcelona (1.993)

#### INFORMACIÓN ADICIONAL