

# PROGRAMA DOCENTE ESCUELA UNIVERSITARIA DE OSUNA

TITULACIÓN: GRADO EN FINANZAS Y CONTABILIDAD

CURSO ACADÉMICO: 2022/23

## DATOS DE ASIGNATURA

Código y Nombre: <b>5280018 Matematicas Financieras</b>
Tipo: <b>OBLIGATORIA</b>
Curso: <b>SEGUNDO</b> Periodo de Impartición: <b>SEGUNDO CUATRIMESTRE</b>
Créditos: <b>6</b> Horas: <b>150</b>
Área: <b>MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LA ECONOMÍA Y EMPRESA</b>
Departamento: <b>ECONOMÍA APLICADA I</b>

## PROFESOR/ES Y TUTORÍA/S

<b>Ana María Roldán Trujillo</b>	<b>anart@euosuna.org</b>
<b>Viernes</b>	<b>De 11:00 a 12:00</b>

## **1. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

### OBJETIVOS:

Con esta asignatura se pretende que los alumnos logren la destreza necesaria en la aplicación de las técnicas de la Matemática Financiera a sus actividades futuras.

### COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

Toma de decisiones al resolver problemas de descuentos de letras, constitución de capitales, valoración de rentas, amortización de préstamos y emisión de empréstitos.

Competencias genéricas:

Capacidad de análisis y síntesis.

Resolución de problemas.

Toma de decisiones.

Capacidad para aplicar la teoría a la práctica.

## **2. CONTENIDO DE LA ASIGNATURA**

Relación sucinta de los contenidos (bloques temáticos en su caso)

TEMA 1: INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA FINANCIERA. LEYES FINANCIERAS CLÁSICAS

TEMA 2: VALORACIÓN DE RENTAS

TEMA 3: AMORTIZACIÓN DE PRÉSTAMOS



Escuela Universitaria de Osuna



Relación detallada y ordenación temporal de los contenidos

TEMA 1: INTRODUCCIÓN A LAS MATEMÁTICAS FINANCIERAS. LEYES FINANCIERAS CLÁSICAS

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 2: VALORACIÓN DE 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 3: 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.

### 3. ACTIVIDADES FORMATIVAS

Clases Teórico/ Prácticas

Horas: 60

Créditos: 6

### 4. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

Clases teóricas

Presentación de contenidos. Resolución de supuestos prácticos

### 5. SISTEMA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

a. **Normativa reguladora de la evaluación y calificación de las asignaturas:**

<http://www.us.es/downloads/acerca/normativa/normativa-examenes.pdf>

b. **Criterios de Evaluación Generales:**

**(Especificar el % de la nota final de cada una de las partes que compongan la evaluación. Explicar tipo de examen final, penalizaciones en los exámenes, etc...**

**No dejar nada por entendido)**

CONVOCATORIA DE JUNIO: Dos sistemas de evaluación:

- Examen final: 100 % de la nota final

- Evaluación continua:

Para que un alumno pueda acceder a la evaluación continua es obligatorio asistir como mínimo del 80% para los alumnos en 1º convocatoria. Para los alumnos 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 SEPTIEMBRE Y DICIEMBRE: 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: (Art. 26 del Reglamento General de Estudiantes de la Universidad de Sevilla <https://estudiantes.us.es/descargas/becas/a15.pdf>)**

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%.

Para acogerse a este itinerario, el alumno debe facilitar al profesor la documentación que justifique tal circunstancia. En estos casos, una vez comprobada la situación en que se encuentra el alumno 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 con discapacidad, se acordará al inicio de la asignatura, el sistema de evaluación más acorde a su situación.
- Para los alumnos 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 Erasmus extranjeros, durante el examen, podrán emplear un diccionario bilingüe.
- Otras situaciones

## 6. BIBLIOGRAFÍA DEL CONTENIDO

#### 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)

## 7. INFORMACIÓN ADICIONAL

NOTA: Cuando proceda retransmitir contenidos, debe tenerse en cuenta que el personal docente implicado en la impartición de esta asignatura no da el consentimiento para que los estudiantes (o terceros) graben, publiquen, retransmitan o reproduzcan posteriormente el discurso, imagen, voz y explicaciones de cátedra por medio alguno, ni se consiente la difusión a terceros, ni de este recurso, ni de ningún otro que se ponga a disposición de los estudiantes.

El uso de los recursos proporcionados por los profesores de la asignatura está reservado únicamente a los estudiantes matriculados en la misma.