GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **MATEMÁTICA FINANCIERA**
Código: 100109
Plan de estudios: **GRADO DE ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS** Curso: 2
Denominación del módulo al que pertenece: AMPLIACIÓN EN MATEMÁTICAS Y MÉTODOS CUANTITATIVOS
Materia: AMPLIACIÓN EN MATEMÁTICAS Y MÉTODOS CUANTITATIVOS
Carácter: OBLIGATORIA
Duración: PRIMER CUATRIMESTRE
Créditos ECTS: 4.0
Horas de trabajo presencial: 40
Porcentaje de presencialidad: 40.0%
Horas de trabajo no presencial: 60
Plataforma virtual: Moodle

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: RAMOS RUIZ, JOSÉ ENRIQUE (Coordinador)
Departamento: ESTADÍSTICA, ECONOMETRÍA, INVESTIGACIÓN OPERATIVA, ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS Y
Área: ECONOMÍA APLICADA
Ubicación del despacho: Planta baja, frente al servicio de reprografía de Don Folio
E-Mail: d22raruj@uco.es Teléfono: 957 21 88 46

Nombre: ARCINIEGA TORO, ÁNGEL JOAQUÍN
Departamento: ESTADÍSTICA, ECONOMETRÍA, INVESTIGACIÓN OPERATIVA, ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS Y
Área: ECONOMÍA APLICADA
Ubicación del despacho: Planta baja, frente al servicio de reprografía de Don Folio
E-Mail: d82artoa@uco.es Teléfono: 957 21 88 46

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

No existen requisitos previos.

Recomendaciones

Se recomienda poseer conocimientos de los conceptos matemáticos fundamentales para el desarrollo de las operaciones financieras, conocimientos que se fundamentan en nociones básicas estudiadas en Secundaria (razones y proporciones, repartos proporcionales, expresiones algebraicas, potencias, raíces, ecuaciones, progresiones, logaritmos, etcétera).

Se recomienda poseer conocimientos intermedios de Economía en general.

COMPETENCIAS

C41 Conocer e interpretar correctamente los conceptos, los métodos y las técnicas concretas que se emplean en el análisis y la valoración de los distintos tipos de operaciones financieras en la empresa (rel. CB2, CB4, CB5, CU2, CE1, CE3, CE4, CE5, CE7).

GUÍA DOCENTE

OBJETIVOS

Objetivo General

Impartir al alumnado conocimientos sobre las principales y más avanzadas herramientas de la Matemática Financiera y lograr su apropiada utilización en los análisis estratégicos empresariales, en la evaluación de proyectos y en general en el área financiera, de modo que pueda proseguir sin dificultad sus estudios y desempeñarse exitosamente en la vida profesional.

Objetivos Específicos

1. Analizar las diferentes formas en las que el dinero se incrementa a través del tiempo, resolviendo problemas prácticos de capitalización y de descuento bajo el régimen financiero simple y compuesto.
2. Analizar los diferentes tipos de rentas, calculando cada uno de sus elementos, resolviendo problemas prácticos relacionados con una serie de cobros y de pagos.
3. Analizar cada uno de los elementos que componen la amortización y fondos de amortización de un préstamo. esariales.
4. Familiarizar al alumnado con la utilización de hojas de cálculo, promoviendo la elaboración de plantillas con las que resolver diferentes casos prácticos.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

Capítulo 0. Introducción

0.1. Operación financiera

0.2. Rédito y tanto de interés

Capítulo 1. Capitalización y descuento en régimen de simple

1.1. Operaciones en régimen de simple

1.2. Equivalencia financiera de capitales en simple

1.3. Descuento de efectos

1.4. Cuentas corrientes, de ahorro y remunaradas

1.5. Crédito bancario: la póliza de crédito

Capítulo 2. Capitalización y descuento en régimen compuesta

2.1. Operaciones en régimen de compuesta

2.2. Tantos equivalentes

2.3. Tanto nominal y T.A.E.

2.4. Descuento compuesto

2.5. Equivalencia financiera de capitales en compuesta

Capítulo 3. Rentas financieras

3.1. Rentas financieras

3.2. Rentas constantes

3.3. Rentas variables en progresión geométrica

3.4. Rentas variables en progresión aritmética

3.5. Rentas fraccionadas

3.6. Rentas continuas

3.7. Rentas a interés simple

Capítulo 4. Préstamos

4.1. Concepto de préstamo

4.2. Préstamo simple

4.3. Préstamo americano

4.4. Método francés

4.5. Método lineal

4.6. Términos amortizativos variables en progresión geométrica

GUÍA DOCENTE

4.7. Términos amortizativos variables en progresión aritmética
4.8. Préstamos con carencia
4.9. Préstamos con intereses fraccionados
4.10. Sinking-Fund
4.11. Método alemán y otros casos de intereses prepagables
4.12. Valor financiero del préstamo
4.13. Tantos efectivos acreedor y deudor
4.14. Préstamos con interés revisable
4.15. Tantos efectivos de los préstamos según el Banco de España

2. Contenidos prácticos

Los contenidos prácticos coinciden con los contenidos teóricos presentados, dado el carácter eminentemente práctico de la asignatura.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Sin relación

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

Se fomentará e incentivará la participación activa del alumnado durante las sesiones.

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Se facilitará por parte del profesorado material y recursos didácticos adicionales al manual de referencia, una calendarización del cuatrimestre y modelos de prácticas y examen con antelación suficiente a la primera convocatoria ordinaria.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Total
Actividades de evaluación	10	10
Actividades de expresión oral	2	2
Análisis de documentos	2	2
Estudio de casos	2	2
Lección magistral	18	18
Trabajos en grupo (cooperativo)	3	3
Tutorías	3	3
Total horas:	***40***	***40***

GUÍA DOCENTE

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Estudio	20
Problemas	40
Total horas:	***60***

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Casos y supuestos prácticos - *Plataforma Moodle*
Ejercicios y problemas - *Plataforma Moodle*
Manual de la asignatura - *Tóvar Jiménez, J.: Operaciones financieras. Teoría y problemas resueltos. CEF. Madrid. 2022. 7ª Edición. ISBN: 978-84-454-4007-0*

Aclaraciones

El profesorado facilitará modelos de prácticas y examen a través de la plataforma Moodle.

EVALUACIÓN

Competencias	Exámenes	Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	Supuesto práctico/discusión caso clínico/discusión trabajo científico
C41	X	X	X
Total (100%)	***60%***	***30%***	***10%***
Nota mínima (*)	***0***	***0***	***0***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

GUÍA DOCENTE

Valora la asistencia en la calificación final:

No

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

El profesorado podrá tener en cuenta positivamente la participación activa en el aula por parte del alumnado.
El profesorado no podrá tener en cuenta positivamente la mera asistencia sin participación activa en el aula.
La ponderación de los tres instrumentos de evaluación se mantiene únicamente en las convocatorias ordinarias.
El instrumento de evaluación "Pruebas de ejecución" consistirá en la realización de diez prácticas a lo largo del cuatrimestre y su puntuación resultará de calcular la media aritmética de todas ellas.
El instrumento de evaluación "Supuesto práctico" consistirá en la realización de una actividad grupal en la que el alumnado pondrá en práctica de forma oral y escrita los conocimientos adquiridos durante el cuatrimestre simulando una situación profesional real relacionada con la materia.
La calificación final y ponderada de 10 puntos sobre 10 no supondrá automáticamente la asignación de Matrícula de Honor.
La calificación de 10 puntos sobre 10 supondrá haber obtenido un Sobresaliente en la asignatura.
El número de Matrículas de Honor que se pueden asignar en un grupo está limitado a lo que establezca el reglamento que regula la materia.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

Alumnado a tiempo parcial:

Durante los diez primeros días hábiles del periodo lectivo, el profesorado y el alumnado formalmente matriculado a tiempo parcial podrán acordar por escrito la realización de un menor número de pruebas que se ajuste a la disponibilidad de ambos y la calendarización de las mismas, siempre que a juicio del profesorado se cubra la evaluación continua de toda la materia.

Alumnado con necesidades educativas especiales:

Atendiendo al caso específico y previa solicitud del alumnado interesado con antelación suficiente, el profesorado podrá adaptar los documentos soporte de las pruebas, tanto en tamaño del texto como el interlineado y el formato del documento, así como velar por facilitar más tiempo para la realización de las mismas.

Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

Las convocatorias extraordinaria y extraordinaria de finalización de estudios sólo tendrán en consideración la calificación del examen, con una ponderación del 100%.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Para obtener Matrícula de Honor será necesario haber obtenido mínimo un 9 sobre 10 en cada uno de los tres instrumentos de evaluación, así como haber participado de forma activa y recurrente en el aula con aportaciones de valor.

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

Tóvar Jiménez, José. "Operaciones financieras. Teoría y problemas resueltos". Centro de Estudios Financieros. Madrid. 2022 (7ª Edición). ISBN: 97 8-84-454-4007-0.

GUÍA DOCENTE

2. Bibliografía complementaria

Caridad y López del Río, L.; Gómez-Casero, G. y Fruet Cardozo, J.V. (2019). Métodos Cuantitativos en finanzas. Ediciones Don Folio. (2ª edición). ISBN:978-84-17171-45-2.

Avilés García, Fernando: "Las Operaciones Financieras en los Exámenes". Centro de Estudios Financieros. Madrid, 2007 (2ª edición). ISBN: 84-454-1343-0.

Sanz Villegas, Cristina; Zúñiga Rodríguez, Javier: " Ejercicios de Matemáticas Financieras". ESIC. Madrid, 2003 (1ª edición). ISBN: 84-735-6333-6.

Vázquez Cueto, Mª José : "Curso de Matemática Financiera". Ed. Pirámide. Madrid, 1993 (1ª edición). ISBN: 84-368-0774-X.

Miner Aranzábal, Javier: "Curso de Matemática Financiera". Ed. McGraw-Hill. Madrid, 2008 (2ª edición). ISBN:84-481-6100-2.

Cruz Rambaud, Salvador y Valls Martínez, Mª del Carmen: "Introducción a la Matemáticas Financieras". Ed. Pirámide. Madrid, 2008 (2ª edición). ISBN: 84-368-2176-9.

Valls Martínez, Mª del Carmen y Cruz Rambaud, Salvador: "Introducción a la Matemáticas Financieras. Problemas resueltos". Ed. Pirámide. Madrid, 2009 (2ª edición). ISBN: 978-84-368-2255-7.

Camacho Peñasola, Enriqueta; Gómez Domínguez, Dolores; Hinojosa Ramos, Miguel Ángel; Rubiales Caballero Victoriana y Vázquez Cueto, Mª José: "Problemas de matemáticas financieras". Ed. Pirámide. Madrid, 1997 (1ª edición). ISBN: 84-368-1131-3.

Vidaurri Aguirre, Héctor Manuel: " Matemáticas Financieras". International Thomson Editores. México, 2008 (4ª edición). Thomson Learning. ISBN: 978-970-686-843-5

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Selección de competencias comunes

CRONOGRAMA

Periodo	Actividades de evaluación	Actividades de expresión oral	Análisis de documentos	Estudio de casos	Lección magistral	Trabajos en grupo (cooperativo)	Tutorías
1ª Semana	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0
2ª Semana	1,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
3ª Semana	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0
4ª Semana	1,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
5ª Semana	1,0	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0
6ª Semana	1,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
7ª Semana	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0
8ª Semana	1,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
9ª Semana	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0
10ª Semana	1,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
11ª Semana	1,0	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0

GUÍA DOCENTE

Periodo	Actividades de evaluación	Actividades de expresión oral	Análisis de documentos	Estudio de casos	Lección magistral	Trabajos en grupo (cooperativo)	Tutorías
12ª Semana	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	1,0
13ª Semana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0
14ª Semana	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total horas:	***10,0***	***2,0***	***2,0***	***2,0***	***18,0***	***3,0***	***3,0***

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.