



Proyecto/Guía docente de la asignatura

Asignatura	Matemáticas de las Operaciones Financieras		
Materia	MATEMÁTICAS		
Módulo			
Titulación	ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS		
Plan	459	Código	42965
Periodo de impartición	PRIMER SEMESTRE	Tipo/Carácter	OP
Nivel/Ciclo	GRADO	Curso	4º
Créditos ECTS	6		
Lengua en que se imparte	ESPAÑOL		
Profesor/es responsable/s	JUAN JOSÉ GARCILLÁN GARCÍA		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	jjgarcillan@eco.uva.es 921112322		
Departamento	ECONOMÍA APLICADA		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

La asignatura permitirá completar una formación financiera para los estudiantes del Grado en A.D.E. y con ella se pretende alcanzar destrezas necesarias en el análisis de las operaciones financieras desarrolladas tanto en el corto como en el largo plazo.

1.2 Relación con otras materias

La materia está profundamente vinculada a aquellas materias del Grado en A.D.E. que desarrollen instrumentos de financiación de empresas, particulares y sector público; asimismo la materia comparte aspectos con fiscalidad, análisis contable y características comerciales.

1.3 Prerrequisitos

Se recomienda haber cursado y superado las asignaturas del grado Matemáticas I y Matemáticas II

2. Competencias

2.1 Generales

G2. Saber aplicar los conocimientos adquiridos a su trabajo de forma profesional, y poseer las competencias que suelen demostrarse mediante la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas de carácter económico-empresarial.

G3. Tener la capacidad de reunir e interpretar datos e información relevante desde el punto de vista económico-empresarial para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas de índole social, científica o ética.

G4.- Poder transmitir (oralmente y por escrito) información, ideas, problemas y soluciones relacionados con asuntos económicos-empresariales, a públicos especializados y no especializados de forma, ordenada, concisa, clara, sin ambigüedades y siguiendo una secuencia lógica.

G5.- Poseer las habilidades de aprendizaje necesarias que permitan emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

2.2 Específicas

E1. Poseer un conocimiento adecuado de la empresa, su marco institucional y jurídico, así como los elementos básicos del proceso de dirección, la organización, la contabilidad, la fiscalidad, las operaciones, los recursos humanos, la comercialización y la financiación e inversión.

E2. Entender los fundamentos conceptuales y teóricos de las decisiones de financiación e inversión, así como de la evaluación de riesgos y los elementos clave de la dirección estratégica, la estructura y comportamiento de la organización, la gestión, el marketing y el marco institucional de las entidades financieras.

E3. Conocer el comportamiento de los agentes económicos y las organizaciones (empresas, economías domésticas, entidades no lucrativas, sector público,...) y el funcionamiento de los mercados, junto con los factores relevantes a la hora de adoptar decisiones.



E4. Conocer los instrumentos y herramientas disponibles, así como sus ventajas e inconvenientes, para diseñar políticas y estrategias empresariales en el ámbito general de la organización o en cuanto a financiación e inversión, operaciones, capital humano y comercialización, a la vez que comprender sus efectos sobre los objetivos empresariales y el reflejo contable de sus resultados.

E6. Poseer conocimientos sobre los diferentes métodos cuantitativos y cualitativos para el análisis, evaluación y predicción en la administración y dirección de empresas y otras organizaciones.

E7. Administrar una empresa u organización de pequeño tamaño, o un departamento en una empresa u organización de mayor dimensión, tanto en el ámbito del sector privado como en el marco del sector público, logrando una adecuada posición competitiva e institucional y resolviendo los problemas más habituales en su dirección y gestión.

E8 Recopilar e interpretar diversas fuentes de información (bibliográficas, estadísticas, etc.) mediante diferentes herramientas.

E9. Aplicar con rigor la técnica de análisis adecuada en la resolución de problemas en la administración y dirección de empresas y otras organizaciones.

E12. Elaborar informes de asesoramiento en el ámbito de la administración y dirección de empresas y otras organizaciones.

2.2 Transversales

T1.- Capacidad para comunicarse de forma fluida, tanto oral como escrita, en castellano.

T3.- Alcanzar las habilidades propias para el manejo básico de las Tecnologías de la información y la Comunicación (TICs)

T4.- Demostrar capacidad intelectual para el pensamiento analítico y la interpretación económico-empresarial de documentos, bases de datos e informaciones sociales, así como desarrollar un espíritu crítico ante el saber establecido.

T5.- Adquirir la capacidad para trabajar en equipo, demostrando habilidad para coordinar personas y tareas concretas, aceptando o refutando mediante razonamientos lógicos los argumentos de los demás y contribuyendo con profesionalidad al buen funcionamiento y organización del grupo, sobre la base del respeto mutuo.

T6.- Gestionar de forma eficiente el tiempo, tanto en el trabajo individual como en equipo, así como planificar y organizar los recursos disponibles estableciendo prioridades y demostrando capacidad para adoptar decisiones y afrontar dificultades cuando éstas aparezcan.

T7.- Adquirir un compromiso ético y un sentido de la responsabilidad social, personal y organizacional en el ejercicio de la profesión.

T8.- Desarrollar una actitud favorable al cambio y poseer una alta capacidad de adaptación (flexibilidad).

3. Objetivos

Los objetivos de la asignatura de Matemáticas de las Operaciones financieras son que el estudiante pueda:

- Conocer las leyes tradicionales de capitalización y descuento.
- Identificar capitales financieramente equivalentes a otros.
- Adquirir habilidades en los desarrollos de las operaciones a corto plazo.
- Conocer el funcionamiento de Letras de cambio, Letras del Tesoro y Pagarés de empresa,
- Saber identificar y valorar los diferentes tipos de rentas financieras.
- Conocer los distintos procedimientos de constitución de capitales.



- Adquirir destrezas para determinar los diferentes cuadros de amortización de préstamos.
- Determinar los tantos de interés efectivos para las personas interviniendo en una operación de préstamo.
- Adquirir habilidad en la construcción de los cuadros de amortización de los empréstitos.
- Conocer posibles características comerciales de los empréstitos.
- Calcular tantos reales asociados a los empréstitos.

4. Contenidos y bloques temáticos

Bloque 1: Fundamentos para la valoración financiera

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Se dota al estudiante de conocimientos y herramientas que le permitan comprender distintos conceptos de las operaciones financieras, así como deducir e interpretar los resultados obtenidos en los diversos desarrollos

b. Objetivos de aprendizaje

- Conocer las leyes tradicionales de capitalización y descuento.
- Manejar los conceptos de equivalencia financiera entre capitales y tantos de interés.
- Estudiar las componentes financieras de las letras de cambio, letras del Tesoro y pagarés de empresa.
- Conocer el significado financiero de renta y valorar distintos tipos de rentas

c. Contenidos

- Leyes financieras.
- Operaciones a corto plazo.
- Valoración de rentas financieras.

d. Métodos docentes

Actividades presenciales:

Clases magistrales: Exposición en aula de los contenidos de la asignatura mediante presentación y explicación por el profesor, acompañada de la participación del alumno.

Clases prácticas: Cualquier tipo de prácticas de aula (estudio de casos, resolución de problemas, trabajo en grupos, presentación de trabajos, etc.).

e. Plan de trabajo

Se inicia con las clases magistrales en las que se proporcionarán los conocimientos teóricos básicos a los estudiantes, así como las indicaciones necesarias para su posterior estudio. Los estudiantes dispondrán con anterioridad del material que será expuesto en el aula.

En las clases prácticas se resolverán problemas que ayuden a la comprensión y asimilación de los contenidos teóricos. Se fomentará la exposición de los resultados tanto de forma individual como en cooperación, así como la puesta en común de las dudas y dificultades relacionadas con la asignatura.

Asimismo, se impartirán prácticas de laboratorio en el aula de informática empleando una hoja de cálculo.

f. Evaluación

Al final del bloque se realizará una prueba de evaluación.

Información completa en el apartado 7 del proyecto:



g. Bibliografía básica

- Soto Torres, M. D.: "Matemáticas Financieras". Edición Electrónica. Valladolid, 2012.
- Arranz, Rosa y otros: "Ejercicios resueltos de Matemáticas para la Economía. Optimización y Operaciones Financieras". Ed. AC, Madrid, 1998.

h. Bibliografía complementaria

- Matias, J. y Seijas, J.A.: "Matemática Financiera". Escolar Editora, Lisboa, 2009.
- De Pablo López A.: "Manual práctico de matemática comercial y financiera". Ed. Centro de estudios Ramón Areces, S.A. Madrid 1994.
- Bonilla Musoles, M., Ivars Escortell, A., Moya Clemente, I.: "Matemática de las Operaciones Financieras. Teoría y Práctica". Ed. Thomson Madrid 2006.

i. Recursos necesarios

Pizarra, cañón de proyección, ordenadores, software matemático y textos y manuales de apoyo.

j. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
2'5	6'25 semanas

Bloque 2: Operaciones financieras

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Se proporciona al alumno una base sólida de conocimientos para abordar el tratamiento de operaciones financieras compuestas utilizando como herramienta las leyes financiera de capitalización y descuento compuesto

b. Objetivos de aprendizaje

- Conocer los distintos procedimientos de constitución de capitales.
- Manejar los distintos procedimientos de amortización de préstamos.
- Evaluar los tantos de rendimiento en préstamos.
- Manejar los distintos procedimientos de amortización por sorteo de empréstitos.

c. Contenidos

- Operaciones de constitución de capitales.
- Préstamos
- Empréstitos



d. Métodos docentes

Actividades presenciales:

Clases magistrales: Exposición en aula de los contenidos de la asignatura mediante presentación y explicación por el profesor, acompañada de la participación del alumno.

Clases prácticas: Cualquier tipo de prácticas de aula (estudio de casos, resolución de problemas, trabajo en grupos, presentación de trabajos, etc.).

e. Plan de trabajo

Se inicia con las clases magistrales en las que se proporcionarán los conocimientos teóricos básicos a los estudiantes, así como las indicaciones necesarias para su posterior estudio. Los estudiantes dispondrán con anterioridad del material que será expuesto en el aula.

En las clases prácticas se resolverán problemas que ayuden a la comprensión y asimilación de los contenidos teóricos. Se fomentará la exposición de los resultados tanto de forma individual como en cooperación, así como la puesta en común de las dudas y dificultades relacionadas con la asignatura.

Asimismo, se impartirán prácticas de laboratorio en el aula de informática empleando una hoja de cálculo.

f. Evaluación

Al final del bloque se realizará una prueba de evaluación.

Información completa en el apartado 7 del proyecto:

g. Bibliografía básica

- Soto Torres, M. D.: "Matemáticas Financieras". Edición Electrónica. Valladolid, 2012.
- Arranz, Rosa y otros: "Ejercicios resueltos de Matemáticas para la Economía. Optimización y Operaciones Financieras". Ed. AC, Madrid, 1998.

h. Bibliografía complementaria

- Matias, J. y Seijas, J.A.: "Matemática Financiera". Escolar Editora, Lisboa, 2009.
- De Pablo López A.: "Manual práctico de matemática comercial y financiera". Ed. Centro de estudios Ramón Areces, S.A. Madrid 1994.
- Bonilla Musoles, M., Ivars Escortell, A., Moya Clemente, I.: "Matemática de las Operaciones Financieras. Teoría y Práctica". Ed. Thomson Madrid 2006.

i. Recursos necesarios

Pizarra, cañón de proyección, ordenadores, software matemático y textos y manuales de apoyo.

j. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
3'5	8'75 semanas

5. Métodos docentes y principios metodológicos

Actividades presenciales:

Clases magistrales: Exposición en aula de los contenidos de la asignatura mediante presentación y explicación por el profesor, acompañada de la participación del alumno.



Clases prácticas: Cualquier tipo de prácticas de aula (estudio de casos, resolución de problemas, trabajo en grupos, presentación de trabajos, etc.).

6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teóricas	30	Estudio y trabajo autónomo individual	90
Clases prácticas	30		
Laboratorios	-		
Prácticas externas, clínicas o de campo	-		
Seminarios	-		
Otras actividades			
Total presencial	60	Total no presencial	90

7. Sistema de calificaciones – Tabla resumen

- **Convocatoria ordinaria:**

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Examen final	50%	
Pruebas presenciales (no eliminatorias), Ejercicios y actividades complementarias a realizar durante el curso	40%	
Prácticas con ordenador	10%	

- **Convocatoria extraordinaria:**

De tener que realizar la convocatoria extraordinaria, la calificación será la máxima de obtenida en los dos casos siguientes:

1. Calificación del examen extraordinario como el 100% de la nota.
2. Calificación del examen extraordinario como el 55% de la nota más las notas obtenidas en las pruebas realizadas durante el curso más la realización de ejercicios propuestos en clase, según los porcentajes de la tabla superior.

En cualquiera de las dos convocatorias, para aprobar la asignatura se deberá obtener una calificación final mínima de 5 puntos sobre 10.

8. Consideraciones finales