



Matemáticas
Financieras /
Financial
Mathematics
**Grado en Creación
Administración y
Dirección de Empresas**



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

GUÍA DOCENTE

Asignatura: Matemáticas Financieras / Financial Mathematics

Titulación: Grado en Creación Administración y Dirección de Empresas

Carácter: Obligatorio

Idioma: Castellano/Inglés

Modalidad: Presencial/ a distancia

Créditos: 6

Curso: 1º

Semestre: 2º

Profesores/Equipo Docente: García-Donas Guerrero, Raquel; Fernández Carnicero, Alberto; Sevilla Llewellyn Jones, Jose Maria

1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.1. Competencias

Competencias básicas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5

Competencias generales: CG1, CG2, CG5, CG6, CG11, CG12, CG13, CG14, CG15, CG16, CG17, CG19

Competencias específicas: CE8, CE9, CE18, CE21, CE22, CE23, CE24

1.2. Resultados de aprendizaje

- Comprender las leyes financieras y saber operar con ellas aprendiendo a tomar decisiones financieras
- Saber calcular los valores actuales y finales de las Rentas Financieras
- Entender y obtener los componentes de los cuadros de amortización de los préstamos
- Estimar la creación o destrucción de valor derivada de las decisiones de inversión

2. CONTENIDOS

2.1. Requisitos previos

No hay requisitos previos

2.2. Descripción de los contenidos

Técnicas de análisis cuantitativo y cálculo financiero como herramienta básica para analizar las distintas opciones de financiación e inversión: capitalización simple y compuesta, rentas, préstamos, valoración de, proyectos de inversión, etc.

Techniques of quantitative analysis and financial calculation as a basic tool to analyze the different options of financing and investment: simple and compound capitalization, rents, loans, valuation of, investment projects, etc.

2.3. Contenido detallado

Presentación de la asignatura.
Explicación de la Guía Docente.

1. Módulo 1: Conceptos Fundamentales
 - a. Capital financiero. Operación financiera. Equivalencia financiera.
 - b. Leyes financieras. Magnitudes derivadas.
2. Módulo 2: Leyes de capitalización y descuento
 - a. Ley de capitalización simple.
 - b. Ley de capitalización compuesta.
 - c. Comparación entre leyes de capitalización. Tantos equivalentes en capitalización.
 - d. Ley de descuento simple comercial.
 - e. Ley de descuento simple racional.
 - f. Ley de descuento compuesto.
3. Módulo 3: Rentas
 - a. Concepto de renta. Renta unitaria, temporal y prepagable.
 - b. Renta unitaria, temporal y postpagable.
 - c. Comparación entre rentas pre y postpagables. Rentas perpetuas.
 - d. Rentas en progresión aritmética.
 - e. Rentas en progresión geométrica.
 - f. Rentas fraccionadas.

[Examen Parcial]

4. Módulo 4: Préstamos
 - a. Concepto de préstamo. Formulación general de un préstamo.
 - b. Tabla de amortización.
 - c. Préstamo simple. Sistema americano.
 - d. Sistema lineal.
 - e. Sistema francés.
 - f. Préstamos con interés variable.
5. Módulo 5: Valoración de Inversiones
 - a. Métodos de valoración de inversiones.
 - b. Métodos del beneficio bruto. Método de la rentabilidad bruta. Método de la rentabilidad media anual.
 - c. Método del pay-back estático.
 - d. Método del VAN.
 - e. Método de la TIR.

2.4. Actividades Dirigidas

Durante el curso se podrán desarrollar actividades, prácticas, memorias o proyectos.

Al finalizar el bloque de capitalización y rentas se entregarán una serie de ejercicios a través de la plataforma Blackboard, así como al finalizar el bloque de préstamos y valoración de empresas.

2.5. Actividades formativas

Actividades formativas:		
Tipo de actividad modalidad presencial	Horas	Presencialidad %
A1 Clase Magistral/ Fundamentos Teóricos	45	100%
A2 Clases prácticas. Seminarios y talleres	9	100%
A3 Tutoría	9	100%
A4 Trabajos o ejercicios de los estudiantes	18	0%
A5 Actividades a través de recursos virtuales	6	50%
A6 Acceso e investigación sobre contenidos complementarios	6	0%
A7 Estudio individual	51	0%
A13 Evaluación	6	100%
Tipo de actividad modalidad a distancia	Horas	Presencialidad %
A9 Clases asíncronas	12	0%
A10 Clases prácticas. Síncronas o asíncronas	12	0%
A3 Tutoría	24	0%
A4 Trabajos o ejercicios de los estudiantes	18	0%
A5 Actividades a través de recursos virtuales	12	0%
A6 Acceso e investigación sobre contenidos complementarios	12	0%
A7 Estudio individual	54	0%
A13 Evaluación	6	100%
Metodologías docentes:		
Presencial: MD1, MD2, MD3, MD4, MD5		
A distancia: MD1, MD2, MD3, MD4, MD5		

3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

3.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente del siguiente modo:

- 0 - 4,9 Suspenso (SS)
- 5,0 - 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9 Notable (NT)
- 9,0 - 10 Sobresaliente (SB)

La mención de "matrícula de honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

3.2. Criterios de evaluación

Convocatoria ordinaria

Modalidad: Presencial

Sistemas de evaluación	Porcentaje
S1 Asistencia y participación en clase	10%
S2 Presentación de trabajos y proyectos (Prácticas individuales y trabajo en equipo)	30%
S3 Prueba parcial presencial (escrita/presentación trabajo)	10%

S4 Examen final o trabajo final presencial	50%
--	-----

Modalidad: A distancia

Sistemas de evaluación	Porcentaje
S10 Participación en foros y actividades tutorizadas	10%
S2 Presentación de trabajos y proyectos (Prácticas individuales y trabajo en equipo)	30%
S4 Examen final o trabajo final presencial	60%

Convocatoria extraordinaria

Modalidad: Presencial

Sistemas de evaluación	Porcentaje
S2 Presentación de trabajos y proyectos (Prácticas individuales y trabajo en equipo)	30%
S4 Examen final o trabajo final presencial	70%

Modalidad: A distancia

Sistemas de evaluación	Porcentaje
S2 Presentación de trabajos y proyectos (Prácticas individuales y trabajo en equipo)	30%
S4 Examen final o trabajo final presencial	70%

Restricciones y explicación de la ponderación: Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores será necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba final.

Asimismo, será potestad del profesor solicitar y evaluar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida en ambas convocatorias.

En todo caso, la superación de cualquier materia/asignatura está supeditada a aprobar las pruebas finales presenciales e individuales correspondientes.

3.3. Restricciones

Calificación mínima

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba final.

Asistencia

El alumno que, injustificadamente, deje de asistir a más de un 25% de las clases presenciales podrá verse privado del derecho a examinarse en la convocatoria ordinaria.

Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas y proyectos escritos, así como en los exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables ocasionará que se resten puntos en dicho trabajo o examen.

3.4. Advertencia sobre plagio

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de auditoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros...), cuando no se cite la fuente original de la

que provienen. El uso de las citas no puede ser indiscriminado. El plagio es un delito.

En caso de detectarse este tipo de prácticas, se considerará Falta Grave y se podrá aplicar la sanción prevista en el Reglamento del Alumno.

4. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

Bonilla, M., Ivars, A. y Moya, I. (2006). *Matemáticas de las Operaciones Financieras: Teoría y Práctica*. Thomson.

Navarro, E. (2019). *Matemáticas de las operaciones financieras*. Pirámide.

Bibliografía recomendada

Aparicio, A., Gallego, R., Ibarra, A. y Monroel, J.R., (2000). *Cálculo financiero. Teoría y Ejercicios*. Paraninfo.

Baquero, M y Maestro, M. L. (2003). *Problemas Resueltos de Matemática de las Operaciones Financieras*. Thomson.

Miner, J., (2005). *Matemática Financiera*. MC Graw Hill.

Tovar, J. (2001). *Operaciones Financieras (Teoría y Problemas Resueltos)*. Editorial Centro de Estudios Financieros.

Valls, M. C. y Cruz, S. (2009). *Introducción a las Matemáticas Financieras. Problemas Resueltos*. Pirámide.