



Guía docente de Matemática Comercial y Financiera Curso 2012-2013

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Matemática Comercial y Financiera		CÓDIGO	
TITULACIÓN	Turismo	CENTRO	Facultad de Comercio, Marketing y Ciencias Sociales Jovellanos	
MATERIA	Matemáticas	MODULO	Herramientas de análisis cuantitativo	
TIPO	Obligatoria	Nº TOTAL DE CRÉDITOS	6	
TEMPORALIDAD	1er SEMESTRE	IDIOMA	Español	
COORDINADOR/ES		TELÉFONO /EMAIL		UBICACIÓN
Ángeles Menéndez de la Uz		985182199/angeles@uniovi.es		Despacho nº 249
PROFESORADO		TELÉFONO /EMAIL		UBICACIÓN
Amelia Bilbao Terol		985182198/ameliab@uniovi.es		Despacho nº 248
Ángeles Menéndez de la Uz		985182199/angeles@uniovi.es		Despacho nº 249

2. Contextualización

La asignatura “Matemática Comercial y Financiera” pertenece a la materia “Matemáticas” que se encuadra dentro del módulo “Herramientas de Análisis Cuantitativo”.

Con esta asignatura se quiere proporcionar al alumno los conocimientos precisos para que esté en condiciones de analizar y abordar la valoración de las operaciones financieras.

La importancia de esta asignatura está fuera de toda duda en el grado Turismo, ya que el profesional de este sector está en continuo contacto con estas herramientas para el desarrollo de su actividad, como ejemplo:

- Cálculo de rentabilidad y costes en sus operaciones tanto con proveedores como con clientes.
- Elaborar informes sobre distintas opciones de financiación e inversión.

3. Requisitos.

Aunque no hay requisitos previos, se recomienda que el estudiante sepa utilizar las hojas de cálculo y el campus virtual.

4. Competencias y resultados de aprendizaje.

Las **competencias** que se trabajan con esta asignatura son:

Genéricas

- CG1: Capacidad de análisis y síntesis.



- CG3: Capacidad de aprendizaje.
- CG5: Capacidad para trabajar y aprender de forma autónoma.
- CG6: Capacidad para trabajar en equipo.
- CG8: Resolución de problemas.
- CG9: Toma de decisiones.
- CG10: Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.
- CG12: Habilidades en las relaciones interpersonales.
- CG14: Razonamiento crítico.
- CG15: Compromiso ético.
- CG16: Adaptación a las nuevas situaciones.
- CG17: Creatividad.
- CG18: Liderazgo.
- CG20: Iniciativa y espíritu emprendedor.
- CG21: Motivación por la calidad.
- CG23: Integrar los valores democráticos y de la cultura de la paz en el ámbito del trabajo.
- CG24: Integrar los principios de igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres en el ámbito del trabajo.
 - CG25: Integrar los principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas discapacitadas en el ámbito del trabajo.

Específicas

- CE5: Convertir un problema específico en un objeto de investigación y elaborar conclusiones.
- CE8: Evaluar los potenciales turísticos y el análisis prospectivo de su explotación.
- CE10: Gestionar los recursos financieros.
- CE11: Definir objetivos, estrategias y políticas comerciales.
- CE12: Dirigir y gestionar (management) los distintos tipos de organizaciones turísticas.
- CE13: Manejar técnicas de comunicación.
- CE23: Analizar los impactos generados por el turismo.
- CE24: Analizar y utilizar las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en los distintos ámbitos del sector turístico.
- CE25: Comprender un plan público y las oportunidades que se derivan para el sector privado.

Los **resultados de aprendizaje** que se pretende que alcancen los estudiantes a través de su trabajo en el desarrollo de esta asignatura son:

- RA5.13: Entender el concepto de capital financiero, de operación financiera y de equilibrio en una operación financiera.
- RA5.14: Saber identificar, ordenar y representar esquemáticamente los elementos que intervienen en una operación financiera.
- RA5.15: Conocer los convenios e hipótesis que sustentan los diferentes modelos de regímenes financieros y los elementos que intervienen. Saber aplicar el interés simple y el interés compuesto, el descuento simple y el descuento compuesto.
- RA5.16: Saber utilizar las operaciones financieras a corto plazo en sus transacciones con proveedores y clientes.
- RA5.17: Diseñar y proporcionar al cliente formas de pago adecuadas a su perfil económico valorando su coste financiero.
- RA5.18: Comprender las cuentas corrientes y su aplicación en las cuentas de crédito como forma de financiación para las empresas turísticas.
- RA5.19: Conocer el concepto de renta y saber como valorar una renta.



- RA5.20: Conocer los conceptos y el funcionamiento de las principales operaciones financieras a largo plazo.
- RA5.21: Saber comparar diferentes operaciones financieras y determinar el coste o la rentabilidad (T.A.E y T.A.E.C.), lo que ayudará a tomar decisiones de financiación e inversión.
- RA5.22: Utilizar las herramientas informáticas adecuadas para el análisis de las operaciones financieras.
- RA5.23: Presentar y negociar ante las entidades financieras y los distintos organismos proyectos y planes de desarrollo turístico atendiendo a su viabilidad financiera.
- RA5.24: Acceder a las distintas fuentes de información sobre financiación pública y privada.
- RA5.25: Elaborar informes sobre distintas opciones de financiación e inversión existentes en el mercado utilizando las herramientas de la Matemática Comercial y Financiera.
- RA6.26: Tomar decisiones sobre diversos instrumentos financieros calculando las magnitudes financieras relevantes.

5. Contenidos.

PROGRAMA ABREVIADO:

Tema 1. Introducción a los modelos financieros clásicos.

Tema 2. Operaciones financieras a corto plazo.

Tema 3. Cuentas corrientes.

Tema 4. Valoración de rentas.

Tema 5. Operaciones financieras a largo plazo.

PROGRAMA DESARROLLADO:

Tema 1.- INTRODUCCIÓN A LOS MODELOS FINANCIEROS CLÁSICOS

1.1 Capital financiero y operaciones financieras

1.2 Leyes clásicas de capitalización: capitalización simple y capitalización compuesta

1.3 Leyes clásicas de descuento: descuento simple comercial, descuento simple racional y descuento compuesto

1.4 Aplicaciones: cálculo del VAN y del TIR de una inversión.

Tema 2.- OPERACIONES A CORTO PLAZO

2.1 Descuento bancario: concepto y clasificación

2.2 Descuento comercial

2.3 Descuento financiero

2.4 Efectos impagados



2.5 Cálculo de los tantos efectivos y del TAE

Tema 3.- CUENTAS CORRIENTES

3.1 Concepto y clasificación

3.2 Método Hamburgués

3.3 Cuentas corrientes según la circular 8/90 del B.D.E.

- Cuentas corrientes bancarias de depósito
- Cuentas corrientes bancarias de crédito

Tema 4.- VALORACIÓN DE RENTAS

4.1 Concepto financiero de renta

4.2 Clasificación de las rentas

4.3 Valoración de las rentas en capitalización compuesta

4.4 Propiedades de las rentas

4.5 Rentas constantes

4.6 Rentas variables

Tema 5.- OPERACIONES FINANCIERAS A LARGO PLAZO

5.1 Préstamos

5.2 Leasing y Renting

Material de consulta recomendado:

BAQUERO LOPEZ, M.J.; MAESTRO MUÑOZ, M.L. "Problemas resueltos de Matemática de las Operaciones Financieras" Ed. A.C. Madrid, 2003.

DE LA FUENTE, D.; PRA MARTOS, I. "Valoración de operaciones financieras" Ed. CERASA, Madrid, 2006.

MATEO-SIDRÓN CALVO-FERNANDEZ, S. "Matemáticas financieras" Ed. CTO, Madrid, 2009.

MATEO-SIDRÓN CALVO-FERNANDEZ, S. "Ejercicios de Matemáticas financieras" Ed. CTO, Madrid, 2009.

MATIAS, R; SEIJAS MACÍAS, J.A.: "Matemática Financiera manual básico" Ed. Escolar, Lisboa, 2009.

MENEU, V. y otros: "Operaciones Financieras en el Mercado Español" Ed. Ariel, Barcelona, 1994

MINER, J. "Curso de Matemática Financiera" Ed. McGrawHill, Madrid, 2003.

MINER, J. "Matemática Financiera" Ed. McGrawHill, Madrid, 2004.

PABLO LOPEZ, A. "Valoración Financiera" Ed. Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid, 2002.



6. Metodología y plan de trabajo.

Actividades presenciales:

La asignatura se impartirá mediante:

- Clases expositivas en las cuales se presentan los temas y se resuelven problemas tipo. Estas clases son impartidas, no necesariamente como lección magistral, sino procurando una participación activa del alumnado en la dinámica de las mismas. Para el desarrollo de estas clases se utilizan presentaciones en Power Point y relaciones de problemas que, con antelación, estarán disponibles en la asignatura dentro del Campus Virtual de la Universidad de Oviedo.

Hay programadas 10 sesiones de hora y media desde el mes de febrero hasta mayo de las cuales 3 se realizan en el aula de informática.

Actividades no presenciales:

- Trabajo individual (50%): el estudiante dispone de recursos en la web de la asignatura como la guía docente y los materiales didácticos (power point, enlaces, lecturas) que orientan y facilitan el estudio de los contenidos del temario.
- Trabajo campus virtual (50%):
 - Herramientas de comunicación: foros de debate, correo interno, calendario.
 - Actividades: realización de tareas con su correspondiente evaluación, glosario, test de autoevaluación, etc.

Cronograma:

Sesiones	Trabajo presencial	Trabajo no presencial
1	Introducción a los modelos financieros clásicos.	Asimilación de conceptos. Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados.
2	Introducción a los modelos financieros clásicos.	Asimilación de conceptos. Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados. Trabajo en grupo.
3	Introducción a los modelos financieros clásicos. Operaciones financieras a corto plazo	Asimilación de conceptos. Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados.
4	Operaciones financieras a corto plazo	Asimilación de conceptos. Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados.
5	Operaciones financieras a corto plazo. Cuentas corrientes.	Asimilación de conceptos. Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados.
6	Cuentas corrientes.	Asimilación de conceptos. Resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados.
7	Valoración de rentas	Asimilación de conceptos. Resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados.
8	Valoración de rentas	Asimilación de conceptos. Resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados.
9	Operaciones financieras a largo plazo.	Asimilación de conceptos. Resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados. Trabajo en grupo.
10	Operaciones financieras a largo plazo	Asimilación de conceptos. Resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados. Trabajo en grupo



7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes.

La evaluación que se establecerá para valorar los resultados del aprendizaje anteriormente señalados tiene dos elementos:

1. **Evaluación continua** que se realizará a través de diversos procedimientos que permitan el seguimiento del aprendizaje del alumno y valorar el esfuerzo y el trabajo desarrollado, como son:

- Participación activa en actividades presenciales.
- Resolución de supuestos prácticos, realización de trabajos individuales o en grupo.
- Realización de pruebas escritas con cuestiones teóricas y/o ejercicios prácticos.
- Participación en actividades no presenciales propuestas en el Campus Virtual.

2. **Examen final.** Consistirá en una prueba de conjunto por medio de la cual se valorarán los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos.

Sistema de calificaciones:

La evaluación de la materia pretende valorar la adquisición de las competencias y resultados del aprendizaje previstos, y será una media ponderada de las calificaciones obtenidas en la evaluación continua y el examen final, con una ponderación de la evaluación continua del 30 %, dicha evaluación se conserva para la convocatoria extraordinaria.

Tabla resumen 1

Convocatoria	Sistema de evaluación	Peso en la calificación final (%)
Ordinaria	Evaluación continua + Examen final	100%
Extraordinaria	Evaluación continua + Examen final	100%

Tabla resumen 2

Evaluación	Actividades y pruebas	Peso en la calificación final (%)
Evaluación Continua	<ul style="list-style-type: none">• Actividad 1: Participación activa en actividades presenciales. (10%)• Actividad 2: Participación en actividades no presenciales en el Campus Virtual. (20%)	30%
Examen final	Prueba escrita con cuestiones teóricas y ejercicios prácticos.	70%

Si la prueba a realizar es tipo test se penalizarán las respuestas mal contestadas.

En todas las pruebas escritas se exigirá, rigor y precisión en el lenguaje, claridad y orden, así como redacción sin fallos ortográficos ni gramaticales.



8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria.

BAQUERO LOPEZ, M.J.; MAESTRO MUÑOZ, M.L. "Problemas Resueltos de Matemática de las Operaciones Financieras" Ed. AC. Madrid, 2003.

BONILLA MUSOLES, M. e IVÁN ESCORTELL, A. "Operaciones de financiación: enfoque teórico-práctico" Ed. A.C., Madrid, 1992.

BONILLA, IVARS "Matemáticas de las Operaciones de financieras: (teoría y práctica)". Ed. A.C., Madrid, 1994.

CALZADA ARROYO, J.M.; GARCÍA GÜEMES, A. "Matemáticas de las operaciones financieras" Ed. AC., Madrid, 1997.

FANJUL SUAREZ, J.L.; ALMOGUERA GOMEZ, A.; GONZALEZ VELASCO, M.C. "Análisis de las Operaciones Financieras" Ed. Civitas, Madrid, 1996.

HAYAT, S.; SAN MILLAN, A. *Finanzas con Excel*; Ed. McGraw-Hill, Madrid, 2001.

MATEO-SIDRÓN CALVO-FERNANDEZ, S. "Matemáticas financieras" Ed. CTO, Madrid, 2009.

MATEO-SIDRÓN CALVO-FERNANDEZ, S. "Ejercicios de Matemáticas financieras" Ed. CTO, Madrid, 2009.

MATIAS, R; SEIJAS MACÍAS, J.A. "Matemática Financiera manual básico" Ed. Escolar, Lisboa, 2009.

MINER, J. "Curso de Matemática Financiera" Ed. McGrawHill, Madrid, 2003.

MINER, J. "Matemática Financiera" Ed. McGrawHill, Madrid, 2004

MENEU, V. y otros. "Operaciones Financieras en el Mercado Español". Ed. Ariel S.A. Barcelona, 1994.

PABLO LOPEZ, A. "Valoración Financiera" Ed. Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid, 2002.

PABLO LOPEZ, A. "Manual Práctico de Matemática Comercial y Financiera" Ed. Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid, 2000.

PABLO LOPEZ, A. "Matemática de las Operaciones Financieras" Ed. UNED, Madrid, 1998.

PASCUAL GAÑÁN, A. "Curso teórico-práctico de matemáticas financieras"; Ed. Algaida, Sevilla, 1998.

POZO CARRERO, E, ZUÑIGA RODRIGUEZ, J. "Análisis y formulación de las operaciones financieras", Ed. ESIC, Madrid, 1994.

RODRÍGUEZ, A. "Fundamentos de la Matemática Financiera" Ed. el autor. Barcelona, 1998.

TERCEÑO, A y otros "Matemática Financiera" Ed. Pirámide. Madrid, 1997.

SANTANDREU, E., y otros: "Confirming Factoring y Renting", Ed. gestión 2000. Barcelona, 1998.

SANTANDREU, P. "Matemática Financiera con ejercicios resueltos", Ed. gestión 2000. Barcelona, 1998.

VILLAZON, C. y SANOU, L. "Matemática financiera"; Ed. Foro científico, S.L., Barcelona, 1993.

Enlaces Web:

<http://www.bde.es/webbde/es/>

<http://www.tesoro.es/sp/index.asp>

<http://www.ahe.es/bocms/sites/ahe/pages/Home.jsp?mID=19>