

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Matemáticas Financieras
PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Administración y Dirección de Empresas
GRUPO: 2223-01
CENTRO: Facultad de Ciencias Sociales
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatorio
ECTS: 6,0
CURSO: 1º
SEMESTRE: 2º Semestre
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE: Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

DATOS DEL PROFESOR

NOMBRE Y APELLIDOS: MANUEL REJÓN LÓPEZ
EMAIL: mrejon@uemc.es
TELÉFONO: 983 00 10 00
CV DOCENTE: Licenciado en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad de Granada y Máster de Auditoría de Cuentas por la Universidad de Alcalá de Henares. Profesor de auditoría y contabilidad en diversos másters, cursos y seminarios. Miembro de la ponencia de AECA (Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas) sobre información integrada. Premiado en 2005, 2008 y 2011 ha sido premiado por AECA por artículos sobre las NIIF y la reforma contable en España. Experiencia en online Profesor online desde hace 12 años en másters de Auditoría en varias universidades (Granada, Sevilla, Almería, Cádiz, CEU-San Pablo y Medellín) y cursos para las corporaciones profesionales de auditores (ICJCE y REA) y Wolters Kluwer España.
CV PROFESIONAL: Auditor de Cuentas en España (ROAC Nº 21.343). Consultor en materia NIIF, NIIF-PYME y XBRL.
CV INVESTIGACIÓN: Publicación de 67 artículos y un libro en materia contable, disponibles en el siguiente enlace https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=1363813

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA: La asignatura de Matemáticas Financieras ofrece los instrumentos matemáticos con los que cuentan las empresas para poder valorar distintos problemas de inversión y financiación, tales como rentas, préstamos o empréstitos. Los conocimientos, habilidades y destrezas que se adquieren en esta asignatura van a permitir al alumno disponer de una serie de instrumentos y procedimientos para afrontar con éxito otras asignaturas del Grado como Finanzas, Dirección Financiera y Gestión Financiera.

La asignatura de Matemáticas Financieras es de gran utilidad para aquellos alumnos cuya vida profesional se vea centrada en el área financiera de la empresa, o en el seno de una entidad financiera, ya que le aporta aquellos conocimientos y destrezas necesarios que le permitirán desarrollar de forma efectiva y eficaz las distintas tareas que tengan que llevar a cabo.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. MATEMÁTICAS FINANCIERAS

1. Leyes de capitalización y descuento simple : 1. Introducción: capitales, operaciones y leyes financieras. 2. Ley financiera de capitalización simple. 3. Ley financiera de descuento simple: descuento comercial y racional. 4. Cuentas corrientes.
2. Leyes de capitalización y descuento compuesto : 1. Ley financiera de capitalización compuesta. 2. Ley financiera de descuento compuesto: descuento comercial y racional. 3. Capitalización mixta o convenio lineal. 4. Capitalización compuesta a tanto variable. 5. Propiedad de escindibilidad. 6. Descuento bancario. 7. Letras del Tesoro y pagarés.
3. Capitalización fraccionada : 1. Tantos de interés efectivos. 2. Tantos de interés nominales 3. Tanto instantáneo. Capitalización continua.
4. Equivalencia financiera : 1. Equivalencia de capitales. 2. Vencimiento común y medio.
5. Rentas: clasificación y valoración : 1. Rentas financieras. 2. Rentas anuales constantes e inmediatas. 3. Rentas anuales constantes no inmediatas. 4. Otras rentas.
6. Préstamos y empréstitos : 1. Concepto de préstamo. 2. Préstamo simple: reembolso único sin pago periódico de intereses. 3. Préstamo americano: reembolso único con pago periódico de intereses. 4. Método francés: amortización con términos amortizativos constantes. 5. Método lineal: cuota de amortización constante. 6. Otros préstamos. 7. Valoración de préstamos. 8. Tantos efectivos en los préstamos. 9. Empréstitos: generalidades y tipos.

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Los recursos de aprendizaje que se utilizarán en todas las asignaturas de la titulación (salvo las prácticas externas) para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:

- Campus online de la UEMC (Open Campus)
- Plataforma de Webconference (Adobe Connect)

Las comunicaciones con el profesor serán a través de Open Campus vía Mi correo, Tablón o/y Foro.

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

COMPETENCIAS GENERALES:

- CG01. Capacidad de análisis y síntesis
- CG02. Capacidad de organización y planificación
- CG03. Capacidad para la resolución de problemas
- CG04. Capacidad para tomar decisiones
- CG07. Habilidades básicas de informática
- CG08. Capacidad para trabajar en equipo
- CG13. Habilidades interpersonales
- CG14. Capacidad para trabajar en un equipo de carácter interdisciplinar
- CG18. Capacidad de aprendizaje autónomo (aprender a aprender)

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE14. Capacidad para manejar adecuadamente las técnicas y herramientas matemáticas y estadísticas necesarias para su desempeño profesional
- CE18. Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Analizar y presentar de forma sistemática la información numérica.
- Aplicar correctamente las fórmulas más adecuadas de matemática financiera en la resolución de problemas de inversión y financiación.
- Decidir sobre el o los procedimientos posibles a seguir en la resolución de problemas financieros.
- Tomar decisiones de inversión o financiación cuando se plantean varias alternativas.
- Valorar e interpretar los distintos tipos de rentas.
- Manejar programas informáticos adecuados para las matemáticas financieras.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Aparicio, A. y otros. (2000): Cálculo financiero. Teoría y ejercicios. . Madrid.Ed AC. ISBN: 978-8428340342
- Bravo Monroy, Rodolfo (2004): Matemáticas financieras: teoría y ejercicios. . Madrid- Centro de Estudios Ramón Areces.. ISBN: 978-8480046626
- García Boza, J. (Coord.) (2011): Matemáticas financieras . Pirámide. ISBN: 978-8436838589

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Arranz Sombria, Mª Rosa y otros (2004): Ejercicios resueltos de matemáticas para la economía: optimización y operaciones financieras . Ed. AC. ISBN: 978-8472881181
- Díaz Mata, A. y Aguilera Gómez, V.M. (2008): Matemáticas financieras.. McGraw-Hill Interamericana. . ISBN: 978-9701059203

WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

[Calculadoras financieras online para organizar mejor tu dinero](https://blogthinkbig.com/calculadoras-financieras-online-dinero)(<https://blogthinkbig.com/calculadoras-financieras-online-dinero>)

Calculadoras especializadas que facilitan el uso del dinero.

[Funciones financieras en Excel](https://exceltotal.com/funciones/financieras/)(<https://exceltotal.com/funciones/financieras/>)

Las funciones financieras en Excel más usuales que ayudan a crear modelos financieros.

[Finanzas para Todos](https://www.finanzasparatodos.es/)(<https://www.finanzasparatodos.es/>)

Web que se circunscribe dentro del Plan de Educación Financiera, iniciativa de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV), el Banco de España y el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. Este Plan tiene como objetivo mejorar la cultura financiera de los ciudadanos, dotándoles de los conocimientos básicos y las herramientas necesarias para que manejen sus finanzas de forma responsable e informada.

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍAS:

MÉTODO DIDÁCTICO:

El papel del profesor cobra importancia a través de la impartición de clases magistrales en tiempo real por videoconferencia que podrá utilizar para explicar los contenidos teóricos, resolver dudas que se planteen durante la sesión, ofrecer retroalimentación sobre las actividades de evaluación continua o realizar sesiones de tutoría de carácter grupal.

MÉTODO DIALÉCTICO:

Se caracteriza por la participación de los alumnos en las actividades de evaluación continua de debate y la

intervención de éstos a través del diálogo y de la discusión crítica (seminarios, grupos de trabajo, etc.). Utilizando este método el alumno adquiere conocimiento mediante la confrontación de opiniones y puntos de vista. El papel del profesor consiste en proponer a través de Open Campus temas referidos a la materia objeto de estudio que son sometidos a debate para, posteriormente, evaluar el grado de comprensión que han alcanzado los alumnos.

MÉTODO HEURÍSTICO:

Este método puede desarrollarse de forma individual o en grupo a través de las actividades de evaluación continua (entregas de trabajos, resolución de ejercicios, presentaciones, etc.). El objetivo es que el alumno asuma un papel activo en el proceso de aprendizaje adquiriendo los conocimientos mediante la experimentación y la resolución de problemas.

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

Las ACTIVIDADES FORMATIVAS que se realizan en la asignatura son las siguientes:

Clases teóricas: Actividad dirigida por el profesor que se desarrollará de forma sincrónica en grupo. Para la realización de esta actividad en Open Campus, la UEMC dispone de herramientas de Webconference que permiten una comunicación unidireccional en las que el docente puede desarrollar sesiones en tiempo real con posibilidad de ser grabadas para ser emitidas en diferido.

Actividades prácticas: Actividades supervisadas por el profesor que se desarrollarán fundamentalmente de forma asincrónica, y de forma individual o en grupo:

- Actividades de debate. Se trata de actividades desarrolladas en el foro de Open Campus, en las que se genera conocimiento mediante la participación de los estudiantes en discusiones alrededor de temas de interés en las distintas asignaturas.
- Entregas de trabajos individuales o en grupo a partir de un enunciado o unas pautas de trabajo que establecerá el profesor.
- Resolución de ejercicios y problemas que el alumno debe realizar a través de Open Campus en un periodo de tiempo determinado. Esta actividad puede ser en formato test de evaluación.

Tutorías: Las tutorías podrán tener un carácter sincrónico o asincrónico y podrán desarrollarse de manera individual o en grupos reducidos.

Están previstas dos sesiones de tutoría por videoconferencia, una al inicio y otra al final del semestre. En la primera se presentará la asignatura y la guía docente y en la segunda, en las semanas previas a la evaluación final, se dedicará a la resolución de dudas de los estudiantes.

Además, el docente utiliza el Tablón, el Foro y el Sistema de correo interno de Open Campus para atender las necesidades y dudas académicas de los estudiantes.

SESIONES EN TIEMPO REAL

En la asignatura se planifican clases magistrales y tutorías a través de videoconferencias.

La asistencia a las videoconferencias no será obligatoria, pero sí recomendable para un adecuado seguimiento de la asignatura, la comprensión de los materiales y el desarrollo óptimo de las actividades de aprendizaje. En cualquier caso, salvo circunstancias excepcionales, será posible acceder a ellas en diferido a las 48 horas máximo desde su celebración.

SESIONES EN TIEMPO REAL :

Título	
TU1	Presentación asignatura y Guía docente
CM1	Leyes de capitalización y descuento simple
CM2	Leyes de capitalización y descuento compuesto

Título	
CM3	Capitalización fraccionada
CM4	Equivalencia financiera
CM5	Rentas: Clasificación y valoración
CM6	Préstamos y Empréstitos (Parte I)
CM7	Préstamos y Empréstitos (Parte II)
TU2	Resolución de dudas antes de la evaluación

EVALUACIÓN CONVOCATORIA ORDINARIA:

Evaluación continua	60%
Evaluación final	40%

ACTIVIDADES Y SISTEMAS DE EVALUACIÓN :

Tipo Evaluación	Nombre Actividad	% Calif.
Evaluación continua (60 %)	1. Actividad 1. (Entrega individual)	25
	2. Actividad 2. (Entrega individual)	25
	3. Test de evaluación (Test de evaluación)	10
Evaluación final (40 %)	1. Evaluación final convocatoria ordinaria (Prueba de evaluación final presencial)	40

CONSIDERACIONES EVALUACIÓN CONVOCATORIA ORDINARIA:

A lo largo de la planificación de la asignatura el alumno realizará **actividades de evaluación continua** que forman parte de la calificación de la asignatura con un peso del 60% sobre la nota final.

Para superar la evaluación continua, el alumno debe obtener una media de igual o superior a 5 entre todas las actividades. En el caso de no superar la evaluación continua, se guardan para la convocatoria extraordinaria las notas de aquellas actividades aprobadas, no pudiendo volver a presentarlas.

El sistema de evaluación de esta asignatura acentúa el desarrollo gradual de competencias y resultados de aprendizaje y, por tanto, se realizará una evaluación continua a través de las distintas actividades de evaluación propuestas. El resultado de la evaluación continua se calcula a partir de las notas obtenidas en cada actividad teniendo en cuenta el porcentaje de representatividad en cada caso.

Todas las actividades deberán entregarse en las fechas previstas para ello, teniendo en cuenta:

- Las actividades de evaluación continua (entrega de trabajos) se desarrollarán según se indica y, para ser evaluadas, los trabajos deberán ser entregados en la forma y fecha prevista y con la extensión máxima señalada. No se evaluarán trabajos entregados posteriormente a esta fecha o que no cumplan con los criterios establecidos por el profesor.
- La no entrega de una actividad de evaluación continua en forma y plazo se calificará con un 0 y así computarán en el cálculo de la nota de evaluación continua y final de la asignatura.
- Cualquier tipo de copia o plagio por mínimo que sea, supondrá una calificación de 0 en la actividad correspondiente.
- Las actividades de evaluación continua (tipo test) se desarrollarán con anterioridad a la realización de las

pruebas de evaluación parcial y final de la asignatura

Los alumnos accederán a través de Open Campus a las calificaciones de las actividades de evaluación continua en un plazo no superior a 15 días lectivos desde su fecha de entrega, excepto causas de fuerza mayor en cuyo caso se informará al alumno a través del Tablón.

La evaluación continua se complementará con una **evaluación final** que se realizará al finalizar el periodo lectivo en cada asignatura. La prueba constará de parte práctica y teórica, suponiendo un 40% de la calificación sobre la nota final.

La evaluación final de la asignatura se desarrollará del siguiente modo:

- A mitad de cada semestre se ofrece al alumno el poder realizar de forma voluntaria un parcial para eliminar materia.
- Para eliminar la materia es necesario que el alumno lo supere al menos con un 5. En este caso, se le guardará la nota del parcial hasta la convocatoria extraordinaria. El alumno sólo podrá presentarse a la segunda parte de la asignatura bien en convocatoria ordinaria o extraordinaria.
- En convocatoria ordinaria, la prueba final constará de dos exámenes (primera y segunda parte de la asignatura)
 - En el caso de que el alumno hubiera superado y eliminado materia con el primer parcial, sólo se presentará a la segunda parte. Para superar la asignatura se hará la media siempre que en la segunda parte se obtenga al menos un 4 y la media supere el 5.
 - En el caso de que el alumno no hubiera superado el primer parcial, se podrá presentar a ambas partes. Para superar la asignatura se hará la media de ambas partes siempre que se obtenga al menos un 4 en cada una y la media supere el 5.
- El alumno tendrá la posibilidad, siempre dentro de los tres días siguientes a la publicación de las notas, a renunciar a su calificación, y presentarse en la siguiente convocatoria
- El alumno tendrá hasta 3 días después de la calificación para solicitar al docente más información sobre su calificación por el correo de la plataforma.
- Cualquier tipo de irregularidad o fraude en la realización de una prueba, supondrá una calificación de 0 en la prueba/convocatoria correspondiente.
- El aplazamiento concedido por la Universidad para la realización de una evaluación final se registrará por lo establecido en el Manual de "Directrices y plazos para la tramitación de una solicitud"

La nota final se corresponderá con la media aritmética del resultado obtenido en cada una de las partes. En caso de no superación, se guarda la parte aprobada para la convocatoria extraordinaria.

La **nota global** de la asignatura se obtiene ponderando la calificación de la evaluación continua y de la evaluación final según los siguientes porcentajes, y debiendo tener aprobadas ambas partes, continua y final, para superar la asignatura.

Si un alumno no se presenta a la prueba de evaluación final, su calificación en la convocatoria será de "No presentado", con independencia de que haya realizado alguna actividad de evaluación continua.

De igual modo si el alumno no entrega ninguna actividad de evaluación continua, obtendrá la calificación de "No presentado", con independencia de que haya aprobado la prueba de evaluación final, en cuyo caso, se le guardará su calificación para la convocatoria extraordinaria

EVALUACIÓN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Evaluación continua	60%
Evaluación final	40%

ACTIVIDADES Y SISTEMAS DE EVALUACIÓN :

Tipo Evaluación	Nombre Actividad	% Calif.

Tipo Evaluación	Nombre Actividad	% Calif.
Evaluación continua (60 %)	1. Actividad 1. (Entrega individual)	25
	2. Actividad 2. (Entrega individual)	25
	3. Test de evaluación (Test de evaluación)	10
Evaluación final (40 %)	1. Evaluación final convocatoria extraordinaria (Prueba de evaluación final presencial)	40

CONSIDERACIONES EVALUACIÓN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria, porque hayan suspendido la evaluación continua o la prueba de evaluación final, podrán presentarse a las pruebas establecidas por el profesor en la convocatoria extraordinaria.

Para la convocatoria extraordinaria se guardan las calificaciones de las actividades de evaluación continua y pruebas de evaluación (parcial y final), superadas por el estudiante (nota superior o igual a 5), no permitiéndose volver a realizarlas.

- En convocatoria extraordinaria, la prueba final también constará de dos exámenes (primera y segunda parte de la asignatura)
 - En el caso de que el alumno hubiera superado el parcial (al menos un 5) o una de las partes en convocatoria ordinaria (al menos un 5), esta calificación se mantiene para la extraordinaria, presentándose el alumno sólo a lo suspenso. Para superar la asignatura se hará la media entre lo aprobado en ordinaria y la calificación que haya sacado en extraordinaria siempre que se obtenga al menos un 4 y la media supere el 5.
 - En el caso de que el alumno tuviera que presentarse a ambas partes, para superar la asignatura se hará la media siempre que se obtenga al menos un 4 en cada parte y la media supere el 5.
- En convocatoria extraordinaria, el alumno solo podrá entregar las actividades de evaluación continua no superadas, guardándose la calificación de las aprobadas.
- El alumno tendrá hasta 3 días después de la calificación para solicitar al docente más información sobre su calificación por el correo de la plataforma.
- Cualquier tipo de irregularidad o fraude en la realización de una prueba, supondrá una calificación de 0 en la prueba/convocatoria correspondiente.
- El aplazamiento concedido por la Universidad para la realización de una evaluación final se regirá por lo establecido en el Manual de "Directrices y plazos para la tramitación de una solicitud".

En la convocatoria extraordinaria, la **nota global** de la asignatura se obtiene ponderando la calificación de la evaluación continua y de la evaluación final, de la misma forma que en la convocatoria ordinaria.

Al igual que en la convocatoria ordinaria, en la convocatoria extraordinaria es necesario superar tanto la evaluación continua como la evaluación final para aprobar la asignatura.

Si un alumno no se presenta a la prueba de evaluación final, su calificación en la convocatoria será de "No presentado", con independencia de que haya realizado alguna actividad de evaluación continua.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	25%
Pruebas de respuesta corta	20%
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	20%
Pruebas objetivas	10%
Trabajos y proyectos	25%