DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Matemáticas Financieras
PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Administración y Dirección de Empresas (SGR-ADE)
GRUPO: 2526-O1
CENTRO: Facultad de Ciencias Sociales
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatoria (OB)
ECTS: 6,0
CURSO: 1º
TEMPORALIDAD: 2º Semestre
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:
Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

DATOS DEL DOCENTE

NOMBRE Y APELLIDOS: MÓNICA DE CASTRO PARDO
EMAIL: mcastro@uemc.es
TELÉFONO: 983 00 10 00

CV DOCENTE:

Licenciada en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad de Valencia, doctora en Ciencias Ambientales por la Universidad de Alicante y doctora en Economía Internacional por la Universidad de Granada. Ha impartido clases en universidades públicas y privadas en el área de las Finanzas y la Estadística durante más de quince años. Cuenta con más de 3000 horas de docencia en grados y más de 1700 horas en Máster. Ha formado parte del tribunal calificador de más de 100 TFM y TFG nacionales e internacionales.

CV PROFESIONAL:

Tiene experiencia en banca y en consultoría de proyectos. Ha dirigido una empresa del sector de la educación superior y presidido una ONG del sector de la consultoría de servicios ambientales.

CV INVESTIGACIÓN:

Tiene 22 publicaciones indexadas en JCR y SJR, dos libros y un capítulo de libro, ha presentado 25 comunicaciones a congresos internacionales y ha formado parte del equipo investigador de varios proyectos de investigación con financiación internacional y convenios de colaboración universidad-empresa. Su investigación se centra en la modelización multi-criterio orientada a la gestión de conflictos entre humanos y vida silvestre. Ha formado parte de la Cátedra de Parques Nacionales (España) y actualmente colabora con la Cátedra UNESCO Agua y Paz. También colabora activamente con el Centro de Investigación de Montaña (CIMO) del Instituto Politécnico de Bragança (Portugal) y con la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Shkodër (Albania) en proyectos relacionados con el desarrollo rural sostenible y la conservación de la vida silvestre.
Forma parte del Consejo Editorial de las revistas "Technological Forecasting & Social Change" (ISSN: 0040-1625; IF: 10.884; Cite score: 13.7) y "Sustainable Technology and Entrepreneurship" (ISSN: 2773-0328).
Está acreditada como Profesora Titular de Universidad por la ANECA desde el año 2021.

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 (Zoom work place)

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
- Bonilla, M., Ivars, A. y Moya, I. (2006): Matemáticas de las operaciones financieras. Teoría y práctica.. Paraninfo. ISBN: 9788497323734

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Arranz Sombría, 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 / Descripcion

Calculadoras financieras online para organizar mejor tu 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/)
Las funciones financieras en Excel más usuales que ayudan a crear modelos financieros.

Finanzas para Todos(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 OpenCampus, 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 asíncrona, 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 asíncrono y podrán desarrollarse de manera individual o en grupos reducidos.

Están previstas tres sesiones de tutoría por videoconferencia, una al inicio, otra antes de la evaluación parcial 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 si 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
CM3	Capitalización fraccionada
CM4	Equivalencia financiera
CM5	TU. Parc. Resolución de dudas y preparación de la prueba parcial
CM6	Rentas: Clasificación y valoración
CM7	Préstamos y Empréstitos (Parte I)
CM8	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.
Evaluacion contínua (60 %)	1. Actividad 1 (Entrega individual)	18
	2. Defensa actividad 1 (Defensa)	12
	3. Actividad 3 (Entrega individual)	18
	4. Defensa actividad 3 (Defensa)	12
Evaluacion final (40 %)	1. Prueba de evaluación final (Prueba de evaluación final)	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 deberá obtener al menos un 5 en la nota total de la evaluación continua, de lo contrario, deberá acudir a la convocatoria extraordinaria para superarla. Si una pareja de actividades (entrega individual o foro de debate y su defensa) tiene una nota de 5 o superior en la convocatoria ordinaria, dicha nota se conservará en la convocatoria extraordinaria, no pudiéndose volver a entregar por el estudiante. No se guardan notas de parejas de actividades suspensas.

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 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 actividades entregadas 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, así como un uso inapropiado de herramientas de inteligencia artificial, supondrá una calificación de 0 en la actividad correspondiente. Esta actuación podría suponer la apertura de un expediente disciplinario.
- Las actividades de evaluación continua se desarrollarán con anterioridad a la realización de las pruebas de evaluación final de la asignatura
- Si la asignatura tuviera actividad de laboratorio presencial, su asistencia será obligatoria para superar la asignatura

Los alumnos accederán a través de Open Campus a las calificaciones de las actividades de evaluación continua en un plazo aproximado de 20 días lectivos desde la fecha fin de 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 a 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 guardaría 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, así como un uso inapropiado de herramientas de inteligencia artificial, supondrá una calificación de 0 en la prueba/convocatoria correspondiente. Esta actuación podría suponer la apertura de un expediente disciplinario.
- 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"

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 guardaría 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.
Evaluacion contínua (60 %)	1. Actividad 1 (Entrega individual)	18
	2. Defensa actividad 1 (Defensa)	12
	3. Actividad 3 (Entrega individual)	18
	4. Defensa actividad 3 (Defensa)	12
Evaluacion final (40 %)	1. Prueba de evaluación final (Prueba de evaluación final)	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 parejas de 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 parejas de 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	30%
Pruebas de respuesta corta	12%
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	20%
Pruebas objetivas	20%
Trabajos y proyectos	18%